
الله
در جستجوی خدا
أفی الله شك
فاطر السموات والارض

بسم الله الرحمن الرحیم

در جستجوی خدا

نویسنده:

ناصرمکارم شیرازی

ناشر چاپی:

نسل جوان

ناشر دیجیتالی:

مرکز تحقیقات رایانه‌ای قائمیه اصفهان

فهرست

فهرست ----- ۵
در جستجوی خدا ----- ۱۰
مشخصات کتاب ----- ۱۰
اشاره ----- ۱۰
برای حل بزرگترین مشکلات زندگی ----- ۱۰
به سوی او ----- ۱۹
چرا این دانشمندان با خداپرستی مخالفند؟ ----- ۱۹
خداشناسی از راه درون ----- ۲۱
خداشناسی از قدیم ترین ایام تاکنون ----- ۲۴
بررسی در تاریخ ماتریالیسم ----- ۲۸
زیر بنای مکتب مادیها ----- ۳۰
روشنترین راه به سوی او ----- ۳۳
اشاره ----- ۳۳
با توجه به این نکات هر ابهامی برطرف می سازد ----- ۳۴
رابطه «نظم» و «عقل» ----- ۳۷
اشاره ----- ۳۷
۱- انتخاب دلیل عقل و هوش است ----- ۳۸
۲- این فورمول ریاضی رابطه نظم و عقل را روشن می سازد. ----- ۴۱
سری به جهان مرموز اتم ----- ۴۹
اشاره ----- ۴۹
آخرین مرز جهان ماده ----- ۵۰
تاریخچه پرماجرای اتم ----- ۵۳
اجزای مرموز اتم ----- ۵۴

بیابانهای هولناک درون اتم! ----- ۵۵
اتمها به ما درس توحید میدهند ----- ۵۷
اشاره ----- ۵۷
۱- نظام فوق العاده ----- ۵۷
۲- موازنه قوا در کشور اتم ----- ۵۸
۳- تجاوز ممنوع! ----- ۶۰
۴- نیروی وحشتناک و هیجان انگیز ----- ۶۱
از بمبهای اتمی چه میدانید؟ ----- ۶۲
درسهائی که این جانوران ذره بینی بما میدهند ----- ۶۵
اشاره ----- ۶۵
یک جهان بزرگ از موجودات کوچک ----- ۶۶
کوچک و کوچکتر از کوچک ----- ۶۸
جائی که مقیاسهای ما کار نمی کند ----- ۶۹
تولید مثل سرسام آور ----- ۷۰
درسهای جالب توحیدی این جانداران ----- ۷۳
خدمات گرانبهای میکربها! ----- ۷۶
میکربهای رفتگر و گندزدا ----- ۷۶
کمک به گردش عظیم مواد غذائی ----- ۷۸
این پرستاران دلسوز، و آن پاسداران شجاع ----- ۷۹
خدمت بزرگی که میکربهای مضر بما می کنند! ----- ۸۳
در کارگاه عجیب تن ----- ۸۶
اشاره ----- ۸۶
اینجا پالایشگاه عظیم بدن است ----- ۸۷
اشاره ----- ۸۷

عمل پالایش چگونه صورت میگیرد؟ ----- ۹۰
اشاره ----- ۹۰
۱- نظم عجیب ----- ۹۲
۲- موقع شناسی حیرت آور ----- ۹۴
۳- قدرت خارق العاده ----- ۹۵
۴- مواد اولیه این پالایشگاه ----- ۹۶
۵- کنترل حرارت ----- ۹۷
۶- کلاس تهیه ----- ۹۸
نیرومند ترین موتور دنیا ----- ۱۰۰
یک میزبان و اینهمه مهمان! ----- ۱۰۰
عدالت بی نظیر ----- ۱۰۲
طرز کار این دستگاه ----- ۱۰۲
این لوله کشی ظریف و بی مانند ----- ۱۰۵
درسهائی که قلب بما میدهد ----- ۱۰۶
ستاد بزرگ قوای تن ----- ۱۱۰
اشاره ----- ۱۱۰
بخشهای مهم این ستاد بزرگ ----- ۱۱۲
اشاره ----- ۱۱۲
«سمپاتیک» و «پاراسمپاتیک» ----- ۱۱۳
حساسترین بخشهای مغز ----- ۱۱۴
این بایگانی عجیب! ----- ۱۱۵
کارمندان روزانه و شبانه روزی ----- ۱۱۸
رفع اشتباه ----- ۱۱۸
درس خداشناسی: طبیعت بی شعور چگونه شعور میسازد؟ ----- ۱۲۱

گوشه ای ازشگفتیهای آفرینش در جهان جانداران و گیاهان ----- ۱۲۴
اشاره ----- ۱۲۴
خفاش و هواپیماهای بدون خلبان ----- ۱۲۶
اگر حشرات نبودند ----- ۱۳۲
اشاره ----- ۱۳۲
۱- دو دوست قدیمی و صمیمی. ----- ۱۳۴
۲- ازدواج همخون ----- ۱۳۶
۳- ابزار لازم ----- ۱۳۸
۴- هر حشره ای هر گلی را تلقیح نمی کند. ----- ۱۳۹
درسی از توحید ----- ۱۴۰
جائیکه حیوانات زهرآگین طبیب ما میشوند! ----- ۱۴۳
اشاره ----- ۱۴۳
سموم کشنده ----- ۱۴۵
یک حربه مهم دفاعی ----- ۱۴۷
خواص درمانی زهرها! ----- ۱۴۸
سنگها با ما سخن می گویند ----- ۱۵۲
اشاره ----- ۱۵۲
یک مرغ افسانه ای دندان دار ----- ۱۵۶
گیاهان گوشتخوار! ----- ۱۵۹
اشاره ----- ۱۵۹
۱- آلدروداند ----- ۱۶۱
۲- دیونه ----- ۱۶۲
۳- درورزا ----- ۱۶۲
۴- نپانتس ----- ۱۶۳

۵- اوتکولریر ----- ۱۶۵

با اینهمه دلیل اینهمه منکران چرا؟ ----- ۱۶۹

چرا متولیان علوم طبیعی در صف اول خداپرستان نیستند؟ ----- ۱۶۹

آیا تحقیق کنیم یا تقلید؟ ----- ۱۷۲

آیا همه دانشمندان طبیعی راه الحاد می پویند؟ ----- ۱۷۵

۳- تفسیرهای غلط و آمیختن حقایق با خرافات. ----- ۱۸۷

اشتباه در مقیاس ----- ۱۹۰

پرده ها بالا می رود ----- ۱۹۴

ضربتهای انتقامی! ----- ۱۹۵

غرور علمی: ----- ۲۰۱

نزاع لفظی ----- ۲۰۲

جهان در چه زمانی بوجودآمده؟ ----- ۲۰۵

این بلاها برای چیست؟ ----- ۲۱۵

اشاره ----- ۲۱۵

۱- بلاهای جنبه نسبی دارد: ----- ۲۱۷

۲- نعمتهای بزرگی که گاهی نام بلا بر آن می گذاریم. ----- ۲۲۱

اشاره ----- ۲۲۱

یک نقطه سیاه چقدر جذابیت می دهد؟! ----- ۲۲۳

۳- زنگ بیدار باش: ----- ۲۲۶

اشاره ----- ۲۲۶

کامیابیها، غفلت آور و غافل کننده است. ----- ۲۲۷

خدا را که آفریده است؟ ----- ۲۳۱

درباره مرکز ----- ۲۴۱

در جستجوی خدا

مشخصات کتاب

سرشناسه : مکارم شیرازی، ناصر، ۱۳۰۵ -

عنوان و نام پدیدآور : در جستجوی خدا / ناصر مکارم‌شیرازی.

وضعیت ویراست : ویراست۲.

مشخصات نشر : قم: نسل جوان، ۱۳۷۲.

مشخصات ظاهری : ۲۳۱ ص.؛ ۱۶×۱۲س‌م.

فروست : انتشارات نسل جوان؛ ۵.

شابک : ۷۰۰ریال: ۹۶۴-۶۲۷۵-۰۲-۸ ؛ ۶۰۰۰ریال(چاپ هجدهم) ؛ ۱۴۰۰۰ریال (چاپ بیستم)

وضعیت فهرست نویسی : فاپا

یادداشت : چاپ هفدهم: ۱۳۸۰.

یادداشت : چاپ هجدهم: ۱۳۸۳.

یادداشت : چاپ بیستم: ۱۳۸۸.

موضوع : خدا -- اثبات

رده بندی کنگره : BP۲۱۷/۲/م۷۴د۴ ۱۳۷۲

رده بندی دیویی : ۲۹۷/۴۲

شماره کتابشناسی ملی : م۷۲-۱۶۹۱

ص: ۱

اشاره

بسمه تعالی

در دنیای امروز کمتر کسی است که از نگرانیهای مرموزی رنج نبرد، و علی رغم آراستگی ظاهری به نوعی آشفتگی درونی گرفتار نباشد.

این اضطرابها، نگرانیها، غم و اندوههای مبهم و گاهی بی دلیل، مانند طوفان وحشتناکی مرتباً روح انسان را در هم میکوبند.

بسیاری از مردم امروز با اینکه در میان توده های عظیمی از جمعیتهای انسانی زندگی میکنند، و دوستان و آشنایان فراوانی دارند. باز احساس تنهائی جانکاهی آنها را رنج میدهد.

فکر م یکنند هیچکس نیست که وجود آنها را درک کند، اصلًا مثل اینکه یک موجود زیادی در این جهان هستند، زندگی برای آنها بی مفهوم و بی هدف است.

از خودشان گریزانند، از دیگران نفرت دارند، نسبت

برای حل بزرگترین مشکلات زندگی

ص: ۲

به هر حادثه بد بینند و یا لااقل بی تفاوتند.

در درون روح خود خلاء هولناکی احساس می کنند که با هیچ چیز نمی توان آنرا پر کرد!

با اطمینان بایـد گفت، همه این پدیده های روحی بخاطر این است که یک واقعیت بزرگ را از دست داده اند، یک حقیقت مهم را فراموش کرده اند و بدنبال آن در این بیراهه های زندگی سرگردان مانده اند.

شایـد خیال می کردند این حقیقت کهنه شده است، یا اصولًا نیازی به آن نیست، و توجه به آن هیچگونه ضـرورتی ندارد، و لذا آنرا بدست فراموشـی سپردند آن حقیقت بزرگ همان «خدا» است، پدید آورنده هستیها، مبدء اصـلی جهان پهناور آفرینش: حکمران بر تمام قوانین طبیعی و ماورای طبیعی.

آری با فراموش کردن او در حقیقت همه چیز فراموش می شود.

انسان، تنها- تنهای تنها- می گردد.

بزرگترین تکیه گاه خود را از دست می دهد.

شور و شوق و نشاط او خاموش می شود.

عالم هستی منهای او، مفهومی ندارد، زندگی بدون او بی هدف می نماید.

بسیاری از بزرگان دنیا پس از آنکه یک دوران

ص: ۳

دردناک اضطراب و نگرانی و سرگردانی را پشت سر گذارده اند، همینکه به سرچشمه ایمان به خدا رسیده و از این آب حیات سیراب گشته اند اعتراف میکنند زندگی نوین و تازه یافته اند، گویا از نو متولد شده اند.

دیگر اثری از آن ابرهای تیره و تار یأس و نومیدی در آسمان روح آنها دیده نمی شود.

دیگر خبری از ان کابوسهای وحشتناک، ازآن تا آرامیهای کشنده ای که مانند یک دیو دیوانه پنجه در اعماق روح و جان آنها افکنده بود، نیست.

با شور و نشاطی که از تکیه بر یک مبدء بزرگ قدرت، قدرتی بی پایان که همه چیز در برابر او سهل و آسان است، برمی خیزد، با گامهای محکمتر به سوی زندگی امید بخشی پیش میروند.

بهنگام پیش آمدهای سخت و ناگوار، در نقطه ای خلوت بدرگاه او روی می آورند، و با او که دردها و درمانها را بهتر از همه درک میکند راز و نیاز می کنند.

از «او» استمداد می طلبند، نیرو و قدرت میخواهند، و از «او» روشن بینی بیشتر، استعدادی خلاقتر، و بینش عالیتر می جویند؛ و به کمک اینها با تلاشی پی گیر و کوششی خستگی ناپذیر به جنگ حوادث می روند و بر آنها پیروز می شوند.

ص: ۴

به کسی که از همه مهربـانتر، از هر دوست دوستر، از هر بخشـنده ای؛ بخشـنده تر، از هر محبوبی دوست داشـتنی تر است، روی می آورند.

بیک بار خود را از بار همه اندوهها؛ آزاد، و از یأس و نومیدی سبکبار می یابند!

گذشـته از همه اینها در پرتو ایمان به چنین مبـدءعلم و قـدرتی همه چیز این جهان در نظر آنها رنگ دیگری به خود می گیرد، همه پرشکوه، همه اسرارآمیز، همه قابل مطالعه، همه با هدف عالی، جلوه می کند و طبعاً حس کنجکاوی را به اعلی درجه بر می انگیزد، و انسان را به پژوهشـی عمیق و آمیخته با پشـتکار و فداکاری دعوت می کند، در نتیجه بی دانشان را دانشمند، و دانشمندانرا داناتر و استادتر میسازد.

آیا با اینهمه نباید اعتراف کرد:

فکر دربـاره خـدا و شـناسائی او مهمترین مسـئله زنـدگی انسانهـا، و اساسـی ترین راه پیروزی بر مشـکلات در همه قرون و اعصـار و مخصوصاً در عصر ماست، و از همه بالاتر فکر درباره او و شناسائی او فکر درباره بزرگترین حقیقت در عالم هستی است؟!

***

کتاب حاضر پژوهشی است عمیق و در عین حال ساده و روان

ص: ۵

درباره همین حقیقت بزرگ.

«نگارنده» گسترده این بحثها را در کتاب «آفریدگار جهان» آورده است، اما بسیار لازم بود این مسئله مهم بصورتی فشرده تر و آمیخته با بحثهائی تازه تر در دسترس همه مخصوصاً جوانان قرار گیرد.

خوشوقتم که این هدف انجام یافت و کتاب کوچک و خلاصه ای درباره مسئله ای بسیار بزرگ در دسترس همگان قرار گرفت.

من اطمینان دارم کسانی که این کتاب را یک یا حتی چند بار با دقت مطالعه کنند نقطه تحولی در زندگی و افکار آنها پدید خواهد آمد، و تصدیق خواهند کرد که گمشده بزرگ زندگی خود را یافته اند.

قم- ناصر مکارم شیرازی

بهمن ماه ۱۳۵۰

ص: ۶

ص: ۷

در جستجوی خدا

ص: ۸

ص: ۹

ص: ۱۰

به سوی او

چرا این دانشمندان با خداپرستی مخالفند؟

چگونه می توان باور کرد که راه شناسائی خدا سهل و آسان باشد با اینکه عده ای از مکتشفین و مخترعین و متفکران با این مسئله مخالفت نموده و به مبارزه پرداخته اند؟

پاسخ این سؤال با نگاهی به علت مبارزه آنها چندان پیچیده نیست، زیرا مبارزه از وقتی شروع شد که کلیسا با آن خرافات، به شدت با نشر حقائق علمی مبارزه کرد و حتی اجازه نفس کشیدن به دانشمندان علوم طبیعی نداد.

امپراطوران و سیاستمداران وقت هم در اختیار کلیسا بودند و بهر گونه سلاح مجهز.

خلاصه، بر اثر جنایتهای بی رحمانه آنها که تنها بخاطر حفظ منافع شخصی بود، روشنفکران که از عقائد خرافی زمان خویش به ستوه آمده بودند برای پایان دادن به حکومت کلیسا پرچم مخالفت با مذهب و خداپرستی بر افراشتند.

ص: ۱۱

روشنفکران، آزادیخواهان و طرفداران نهضتهای علمی آنچنان به مبارزه خویش بر ضد مذهب کوشیدند که کلیسا مجبور به عقب نشینی شد.

این مبارزه که سراسر غرب را فرا گرفته بود بعنوان ارمغان وارد مشرق زمین شد و حتی در محیطهای اسلامی که همواره پشتیبان و مروج علوم بودند کم و بیش این افکار نفوذ کرد.

اشتباه نابخشودنی دانشمندان این بود که بخاطر انتقامجوئی از کلیسا و کینه توزی در برابر آنان اساساً منکر خدا شدند، این مبارزه وقتی بدست ماتریالیستهای متعصب افتاد آنرا رنگ علمی دادند.

بنابر این مبارزه با خدا پرستی دلیل بر مشکل بودن این راه نیست، زیرا مبارزه عده ای از مبارزه کنندگان برای به دست آوردن قدرت و مخالفت کلیسا با توسعه و پیشرفت علوم، طبیعی بوده است و جمعی دیگر نیز اصولاً خدا را قبول داشته وی در نام گذاری آن مخالف بودند و آنرا به نام «طبیعت» می نامیدند، در حالی که تمام صفات خدا را مانند علم و قدرت برای آن قائل بودند.

ص: ۱۲

ناگفته نماند که افراد بسیاری در میان علماء و دانشمندان علوم طبیعی طرفدار سرسخت خداپرستی هستند، نمونه آن کتابی است که به وسیله ۴۰ نفر از اساتید و دانشمندان بنام علوم طبیعی معاصر تحت عنوان «اثبات وجود خدا» نگاشته شده است؛ و هر یک از این دانشمندان بزرگ از راه رشته ای که در آن تخصص داشته اند برای اثبات خداشناسی استدلال نموده اند.

***

خداشناسی از راه درون

شخصی را بیابید که هیچگونه تعلیمات خاصی در مسئله خداشناسی ندیده، او را در بیابانی دور از چشم همه کس قرار دهید و از پیرایه های علمی وفلسفی بدور دارید.

این شخص از هر نژاد و قبیله و در هر نقطه از نقاط جغرافیائی عالم که باشد، نگاهی که به اطراف خویش کند متوجه نیروئی توانا و مقتدری می گردد که خود وی و تمام این جهان هستی را آفریده است.

سپس ندائی از زوایای دل و عواطف لطیف درونی او را

ص: ۱۳

بطرف وجود مرموزی می خواند که اینهمه شگفتیها و زیبائیها از اوست، این نداها ندای فطرت است.

این حقیقت را انکـار نمی کنیم که فطرت تحت تـأثیر تبلیغات و محیط و عوامل دیگر قرار می گیرد، ولی خود را پنهان می کنـد، نه آنکه نـابود گردد. و لـذا در لحظـات حسـاس و خطرناك زنـدگی باز خود نمائی می کنـد، ماننـد ساعتی که انسان خویش را مقابل بیماریهای سـخت، سـیلها و طوفانهای شدیـد، امواج دریا و خطر سـقوط هواپیما می بینـد، آری آنـدم که سـیل دیوانه وار می غرد و امواج هماننـد کوه به سـر و کله هم می پرند، و بعضـی از پروانه های هواپیما از کار کار می افتد و دست بشـر از قدرت مادی کوتاه می گردد، این احساس مرموز درونی باز خود را آشـکار می کند و ندا می دهد که یک نیروی عظیم مافوق طبیعی هست که ممکن است تو را نجات دهد.

در طول تاریخ به زندگانی افرادی بر می خوریم و یا آنها را مشاهده می کنیم که در حال عادی هیچگونه تمایلی به این مبدأ بزرگ نشان نمی دادند اما بهنگام بروز حوادث مؤمنانی قرص و محکم از آب در آمدند.

ص: ۱۴

تنها حرف در این است که از کجا بـدانیم این نـداء نـدای فطرت است؟ شایـد ثمره تبلیغات و معلول عادات و رسوم اجتماع باشد؟ و افرادی که تحت این شرائط نباشند از کجا چنین ندائی احساس کنند؟

پاسخ این گفته با دانسـتن فرق عادت و فطرت روشن می گردد. عادات و رسوم معمولًا امور ناپایداری است که عوامل آن مربوط به سیاستها، اوضاع اقتصادی اجتماعات و مناطق مختلف جغرافیائی است.

این عوامل در تمام نقاط یکسان نیست و بهمین سـبب است می بینیم که لباسهای هر منطقه با لباسهای منطقه فرق دارد بطوریکه مثلا لبـاس یک منطقه را در نقطه دیگر پوشـیدن موجب اسـتهزاء می شود، در صورتی که در نقطه اول کاملًا مرسوم است. احترامات این کشور، با احترامات کشور دیگر فرق دارد، در یکجا کلاه برداشتن علامت ادب در جای دیگر بر سرگذاشتن نشانه احترام است.

اما فطرت در تمام نقاط و در تمام ازمنه یکسان است و قابل تغییر نیست.

ص: ۱۵

میتوانند به عنوان نمونه محبت مادر را مورد توجه قرار دهید. این امر فطری است؛ در همه جا و در تمام دروان زندگی جهان مادر به فرزنـد علاـقه دارد، حتی آن دختر کوچولو هم فرزنـد خیالی و مصـنوعی بنام عروسک برای خود می سازد وماننـد یک مادر به آن مهر می ورزد، ودر صورت از بین رفتن آن برای آن می گرید.

ممکن است موقتاً رسم فرزندکشـی روی علل موهومی ماننـد زمان جاهلیت عرب در نقطه ای رائج گردد ولی مسـلماً ناپایدار بوده و بزودی فطرت و عواطف پدر و مادر خود را آشکار می سازد.

خداشناسی از قدیم ترین ایام تاکنون

عقب گردی کنیم و نگاهی به صـفحات تاریخ بشـر بیندازیم، از تمام ورقهای آن این حقیقت بدست می آید که بشـر در تمام ادوار گذشـته اعتقاد به یک نقطه مرموز و حقیقت مقتـدر و بزرگ داشـته، اما بمیزان رشـد فکری خود این حقیقت را گاهی در قالب بت پرستی، و زمانی ماه پرستی، و یا خورشید پرستی و آتش پرستی و سرانجام بصورت پرستش معبودی بزرگ و

ص: ۱۶

یگانه جلوه گر ساخته است.

این اعتقاد (به مبدئی بزرگ) هم اکنون هم در تمام ملل و جوامعی که تحت فشار تبلیغات سخت مادیگری قرار نگرفته باشند کاملًا رسوخ دارد.

حتی میتوان گفت در میان ملل وحشی نیز عقیده به خدا بطرز خاصی وجود داشته است. مثلا فروید دانشمند و روانشناس معروف، پس از آنکه بومیان «جزیره استرالیا» را جز و ملل کاملا وحشی معرفی می کند، و آنها را جزو آدمخواران می شمارد، در پیرامون عقیده آنها به موجودی به نام «توتم» در صفحه ۱۹ کتاب «روانکاوی» خود چنین می نویسد:

«توتم بدواً جداصلی و نخستین قبیله و بعداً روح محافظ و کمککار آن به شمار می رود، که به آنها حکمت و حل معماها و مشکلات را الهام می کند و در وقت خطر کودکان خود (اهل قبیله) را می شناسد، و آنها را پناه می دهد، از این رو فرزندان یک «توتم» در تحت وظیفه مقدسی که در صورت عدم انجام و سرپیچی از آن سخت از جانب توتم کیفر خواهند

ص: ۱۷

دید قرار دارند».

آیا این یکنوع عقیده بخدا نیست؟

در دوران ماقبل تاریخ نیز صفحات زمین را ورق می زنیم و از حفاریها استفاده می کنیم این دوران نیز بشر را به گفته دانشمند شهیر محمد فرید وجدی چنین معرفی می کند:

«هر چه بیشتر (بوسیله حفاری و زمین شکافی) در بقایای پیشینیان جستجو می کنیم می بینیم بت پرستی هویداترین مدرکات و معقولات آنها است» و در چند سطر پیش از این مطلب می نویسد:

«اعتقاد به یک مبدأ همراه به وجود آمدن انسان متولد شده است».(۱)

آیا این مطلب دلیل این نیست که از دوران ماقبل تاریخ تا حال فطرت خداپرستی در وجود بشر نهفته است؛ منتها بشر نادان آنرا در قالب بت پرستی ریخته است؟

از مطالعه تاریخ پیامبران نیز بدست می آید که آنها

۱- دائره المعارف ماده« وثن» ص ۶۳۹.

ص: ۱۸

برای آشنائی مردم به خدا یگانه و بیدارشدن این فطرت کوشش می کردند، نه برای اثبات صانع.

آنها کوشـش داشتند ثابت کنند که ماه و خورشید و بت قابل پرستش نیستند. آری آنها برای راهنمائی فطرت «یگانه پرستی» مبعوث شدند، تا اینکه بشر فطرت توحید را آلوده نکند و خدای یگانه را با مصادیق غلط خارجی اشتباه ننماید.

ص: ۱۹

بررسی در تاریخ ماتریالیسم

همـواره در طـول تاریـخ اقلیـتی از مادیهـا و منکران خـدا در برابر صـفوف خـدا پرسـتان بـوده انـد. پی بردن به اصـل و ریشه مکتب «ماتریالیسم» و مادیگری کار آسانی نیست.

بعیـد نیست اساس آن از دوران ماقبل تاریـخ شـروع شده باشد، ولی آنچه بیشتر تواریخ گواه آنست اینست که در قرن شـشم و هفتم قبل از میلاد صورت مکتب به خود گرفته است، و عده ای از فلاسفه مانند: طالس، هرقلیطوس (هراکلیت)، ذیمقراطیس (دموکریت) اپیکور (ابیقور) از طرفـداران این مکتب شـمرده می شونـد، ولی با این حال، هیچیک از این فلاسـفه را بطور قطع نمی توان پیرو این مکتب دانست.

چه اینکه دانشـمند معروف «بانکون» در کتاب تاریخ فلسفه جملاتی از آنها نقل می کند که نشان می دهد آنها خداپرست بوده اند. مثلا درباره طالس می گوید:

ص: ۲۰

«او معتقد بود که تحول مادی تحت تأثیر عوامل روحانی است».(۱)

و درباره (هراکلیت) چنین اظهار نظر می کند:

«او می گوید، فوق این کائنات متحول یک عقل الهی ثابت لایتحول وجود دارد».(۲)

اعتقاد وی درباره ذیمقراطیس چنین است:

«ذیمقراطیس مادی نیست زیرا او اعتقاد به وجود روح دارد»(۳)

دانشمند شهیر مصری فریدوجدی در کتاب خویش «علی اطلال المذهب المادی» پس از آنکه فلاسفه بالا وعده دیگری از قبیل «اناکزیماندرو» و «لوسیب» و ... را اسم می برد، اظهار عقیده می کند که «عده ای این فلاسفه را مادی پنداشته اند در صورتی که همه خدا پرست بوده اند».

ولی نمیتوان انکار کرد که مکتب مادیگری در قرن ۱۸ و ۱۹ جهش کرد و عده ای از دانشمندان طبیعی را مانند شوپنهاور،

۱- کتاب علی اطلال المذهب المادی ص ۱۳ و ۱۵ جزء اول.

۲- کتاب علی اطلال المذهب المادی ص ۱۳ و ۱۵ جزء اول.

۳- کتاب علی اطلال المذهب المادی ص ۱۳ و ۱۵ جزء اول.

ص: ۲۱

ژان ژاك روسو و جمعی دیگر را به خود مجذوب ساخت و هر كدام بگونه ای بیاری این مكتب برخاستند.

امـا ایـن جنـب و جـوش و گرمی بـازار دیری نپائیـد و از اواخر قرن ۱۹ عقـب نشـینی ماتریالیسـتها آغـاز گردیـد، و جمعی در پرتو اكتشافات تـازه علمی كه گواه بر نظـام خـاص جهان آفرینش بود، و عـده ای بخاطر پدیـده های خاص روحی كه طی آزمایشـهای گوناگون قابل انكار نبود به صفوف خداپرستان پیوستند.

هم اكنون قشـر عظیمی از دانشـمندان و بزرگان علوم طبیعی طرفدار مكتب الهی هسـتند، و در میان مخالفان نیز كسانی كه تنها منكر نام خدا هستند اما حقیقت وجود او را پذیرفته اند كم نیستند.

در بحثهای آخر این كتاب توضیحات بیشتری در این زمینه خواهید یافت.

زیر بنای مکتب مادیها

اساس عقیده طرفداران این مكتب را می توان درچهار اصل زیر خلاصه كرد:

ص: ۲۲

۱- جز ماده در عالم چیز دیگری وجود ندارد یعنی آنچه هست قابل تغییر و تحول و تجزیه و تقسیم است و خواص عمومی ماده که تغییر و تحول و قابلیت تقسیم باجزائی است، دارا می باشد.

۲- جهان مجموعه ای از علل و معلول مادی است و تمام حوادث آن را می توان با علل مادی توجیه و تفسیر نمود.

۳- گرچه همه موجودات این جهان علت و معلول یکدیگرند یعنی هر کدام به نوبه خود علت چیزی و معلول دیگری هستند، ولی قدر مشترک آنها یعنی ماده ازلی و قدیم است.

۴- خورشید و ستاره و کواکب و همه چیز جهان معلول تصادف است یعنی از پیوستن یک سلسله علل غیر متفکر و بی شعور به وجود آمده است و در سازمان عالم هستی نقشه و فکری دخالت نداشته است.

این بود خلاصه اصول مکتب ماتریالیسم که سستی آنها طی بحثهای آینده روشن خواهد شد.

ص: ۲۳

ص: ۲۴

روشنترین راه به سوی او

اشاره

بهترین راه برای شناسائی خدا و پاسخ به گفتار مادیها مطالعه اسرار نظام جهان هستی و موجودات مختلف آن است این استدلال را که برهان نظم می نامیم هم عقل را قانع می کند، و هم وجدان را راضی می سازد، بهمین علت همیشه مورد توجه بوده و لذا آنرا روشنترین دلیل توحید نامگذاشتیم.

این استدلال بر دو پایه قرار دارد:

۱- در سراسر جهان پهناور آثار نظم و قانون و حساب بچشم می خورد، و هر موجودی در مسیر هدفی خاص و طبق برنامه معینی گام بر می دارد.

۲- دستگاهی این چنین دارای سازنده ای عاقل و دانا است که با هدف و نقشه آنرا پی ریزی کرده است.

توضیح کوتاه:

همه می دانیم سازمان جهان هستی درهم و برهم نیست بلکه تمام پدیده ها بر خط سیر معینی در حرکتند و هماهنگی

ص: ۲۵

خاصی در میان اجزای این جهان حکمفرما است؛ و در تمام دستگاههای آن آثار نظم آشکار است، دستگاههای جهان درست همانند لشکر انبوهی است که به واحدهای بسیاری تقسیم شده و طبق نقشه واحد تحت یک فرماندهی واحد رهبری می شوند و بسوی مقصد در حرکتند.

با توجه به این نکات هر ابهامی برطرف می سازد

۱- برای پدید آمدن و باقی ماند هر موجود زنده، بایستی یک سلسله قوانین و شرائط خاص دست بدست هم بدهند، مثلا برای پدید آمدن یک درخت سرسبز و بارور شدن آن لازم است دانه را در زمینی مناسب و هوائی مناسب و حرارتی معین بکاریم تا تغذیه و تنفس صحیح هر آن ممکن گردد و رشد کند یعنی از ریشه تا ساق و شاخه و برگ طبق یک سلسله قوانین تکوینی باید اداره و رهبری گردد و در هر شرایطی رشد آن ممکن نیست.

۲- هر موجود و پدیده ای اثر و خاصیت مخصوصی دارد که اگر آن اثر را از آن جدا کنیم نابود گردد، اثر آتش سوزاندن، و خاصیت سم و زهر کشتن است، بنابراین اگر آتش

ص: ۲۶

نسوزاند ویا زهر و سمی نکشد یقیناً آتش و زهر نیست.

۳- هر کـدام از موجودات زنـده که براهی سـیر می کننـد، تمام اعضای پیکر آن با آن همکاری دارنـد، بعنوان نمونه بـدن انسان که خود عالمی است هنگامی که تصـمیم بر کاری می گیرد، تمام اجزای بدن اعم از خود آگاه و ناخودآگاه با آن هماهنگی می کنند، حتی اگر مثلا خراشی به بدن برسد گلبولهای سفید و پاسبانان تن بدون فاصله برای دفاع در همان نقطه متمرکز می شوند.

۴- یک نگاه به صـحنه جهان آشـکار می سازد که نه تنها هماهنگی در میان اجزای یک موجود حکمفرما است، بلکه این همکاری در سراسـر جهان در میان موجودات یک کره و حتی در میان کرات مختلف آسمان نیز وجود دارد. خورشید می تابد، آب بخار می شود، باد آنها را به اینطرف و آن طرف می برد و بصورت باران و برف جالب برای بخشیدن حیات و نشاط به گیاهان فرو می بارد و همینطور ...

از طرفی می دانیم سازمانی با این نظم و دقت نمیتواند معلول تصادف و پدیده یک سلسله علل فاقد عقل و شعور

ص: ۲۷

باشد.

نتیجه اینکه: جهان دارای مبدأ و سازنده ای عاقل و توانا است که آنرا طبق نقشه و هدفی عالی آفریده است.

حال که اساس این استدلال کمی روشن شد به توضیح کامل آن توجه فرمائید.

ص: ۲۸

رابطه «نظم» و «عقل»

اشاره

تاکنون برای رسیدن بیک توحید کامل و اطمینان بخش؛ گامهای مؤثری بطرف مقصد برداشته ایم: مقصود مادیها را فهمیده ایم، معنی نظم در جهان و موجودات آن را اجمالًا دریافته ایم. اکنون میخواهیم با توجه و نشاط بیشتر به پیشروی خود در این راه ادامه دهیم.

ما می بینیم: در این جهان پهناور، از اتم تا ستاره، و از جانداران ذره بینی تا حیوانات غول پیکر دریائی؛ از ساده ترین ترکیبات بدن تا پیچیده ترین قسمتهای مغز و اعصاب، همه و همه دارای سازمان منظمی هستند.

از طرف دیگر، نظم در هر دستگاهی وجود داشته باشد حکایت از «عقل و فکر و نقشه و هدف» میکند.

ص: ۲۹

ولی قبلا باید باین سؤال پاسخ گوئیم که چرا نظم حکایت از عقل و فکر و هدف میکند؟!

گر چه جواب این پرسش از نظر قضاوت وجدان روشن است، و انسان هر کجا نظم و حساب و قوانین ثابتی دید بدون تردید میداند که در کنار آن، مبدء علم و قدرتی را باید جستجو کند، و در این درک وجدانی، خود را نیازمند بهیچگونه استدلالی نمی بیند، ولی ضرری ندارد ما برای رسیدن بجواب این پرسش راه استدلال را طی کنیم، در اینجا دو راه در پیش داریم:

***

۱- انتخاب دلیل عقل و هوش است

اینرا همه میدانیم که برای ساختمان منظم و قابل استفاده از هرگونه مصالحی نمیتوان استفاده کرد، و مصالح خاصی لازم است. مثلا، برای ساختن یک آپارتمان مجلل، آهن، سنگ چوب و آجر لازم است، کاغذ و مقوا و پشم و پوست و مواد غذائی و ... بدرد نمیخورد.

ص: ۳۰

اینرا نیز میدانیم که برای رسیدن بمقصود، کمیت معینی از هر کدام لازم است. و هر مقدرا و هر کمیت کافی نیست.

از طرف دیگر اینهم معلوم است که مصالح مزبور حتما باید اشکال و «کیفیات معینی داشته باشد، و بهر صورت و هر کیفیت مفید نخواهند بود، آهن بصورت تیرها و ورقه های مخصوص، چوب بصورت درب و پنجره، سنگ با قد و قواره معین، بنابراین اگر خروارها آهن مفتول و سنگ ریزه و چوبهای بی قواره در اختیار ما باشد هیچگاه ما را بمنظور خود نمیرساند.

همین موضوعات (مواد مخصوص، کمیت مخصوص، کیفیت مخصوص است که ما را بدنبال کارشناس و کارگر و مهندس و خلاصه موجود عاقل و متفکر میفرستد تا مصالح لازم را از میان آنهمه موجودات مختلف طبیعت انتخاب کنند، سپس کمیت مورد لزوم و ضمناً کیفیت لازم را در نظر بگیرند، و بعد از تمام این مقدمات؛ آنها را «بترتیب خاصی» با دقت بهم ترکیب کنند تا منظور ما جامه عمل بخود

ص: ۳۱

بپوشد.

بدیهی است اگر در یکی از این مراحل چهارگانه (انتخاب نوع مصالح، کمیت، کیفیت، طرز ترکیب) عقل و فکری بکار نیافتد و بانتظار تصادفات و حوادث غیر متفکر بنشینیم یا کار را بدست افراد غیر وارد بسپاریم نتیجه منفی خواهد بود.

اینجاست که میگوئیم: هر سازمان منظمی مولود عقل و علم است.

چرا باستان شناسان در حفاریها و کاوشهائی که برای یافتن چگونگی زندگی اقوام گذشته میکنند. هنگامیکه بظروف و اسلحه فرسوده یا دیوارهای درهم شکسته ای در زیر خاکها برخورد میکنند با نشاط و دقت فوق العاده بمطالعه آنها میپردازند و قیافه تمدن اقوام پیشین را در پیشانی آن آثار میخوانند؟!

چرا دانشمندان فلکی وقتی پشت تلسکوپهای عظیم نجومی می نشینند و خطوط سفید و منظم روی کره مریخ را تماشا میکنند میگویند: بنظر میرسدکه در

ص: ۳۲

کره مزبور یکنوع تمدن عالی وجود داشته باشد وشاید این خطوط مرتب همان کانالهای منظمی است که مردم متمدن مریخ با سلیقه‌خاصی برای مشروب ساختن اراضی خرم و سر سبز سیاره خود حفر کرده اند؟!.

جواب همه این چراها همانست که انسان نمی تواند نظم را مجرد از عقل و علم بداند و هر کجا سازمان منظمی بود باید بدنبال مبدء علم وقدرتی که برای طرح ریزی و انجام آن دست درکار بوده است شتافت.

***

۲- این فورمول ریاضی رابطه نظم و عقل را روشن می سازد.

نمیدانم هرگز بچاپخانه سر زده اید یا نه؟ در این چاپخانه های معمولی تعداد زیادی حروف مجزا دیده میشود که بر قطعات مخصوص سرب نقش شده است و هر دسته از آنها را در خانه های کوچکی ریخته اند که آنها را «گارسه» میگویند.

حروفچین ها برای ساختن یک کلمه، حروف مختلف آنرا از گارسه ها بر میدارند و کنار هم میگذارند، مثلا برای

ص: ۳۳

چیدن کلمه «خوب» «خ» و «و» و «ب» را پهلوی هم میچینند، سپس کلمات را پهلوی هم چیده وسطرها و صفحات را تشکیل میدهند و زیر ماشین چاپ قرار داده و از روی آن چاپ میکنند.

حال فرض کنید یک حروفچین بیسواد داشته باشیم و بخواهیم دو کلمه «انسان بیدار» که مجموعاً ده حرف دارد برای ما بچیند، البته او نمیتواند از روی فکر و شعور هر یک از اینحروف ده گانه را منظما از خانه های مخصوص آن بردارد؛ و بطور منظم در جای خود قرار دهد.

او بایـد در این راه فقط از تصادف اسـتفاده کنـد، یعنی همینطور دست در خانه ها ببرد شایـد از روی تصادف و اتفاق این نظم مورد نظر بعمل آید و کلمه «انسان بیدار» درست چیده شود.

اکنون اگر میل داشـته باشـیدحساب کنیم و به ببینیم احتمال صـحیح تصادفی این موضوع در میان چند احتمال غلط این یک احتمال صحیح ممکن است پیدا شود (ضمنا در نظر داشته باشید که

ص: ۳۴

تعداد خانه های حروف بیشتر از ۵۰ خانه است زیرا علاوه بر ۳۲ حرف مفرد الفباء تعداد زیادی از حرفهای اول و وسط و آخر به آن ضمیمه میشود ولی ما فعلا فرض میکنیم تعداد آنها بیش از ۵۰ نباشد).

تصدیق میکنید احتمال قرار گرفتن الف مفرد در اول، یک احتمال از پنجاه احتمال است؛ یعنی در میان پنجاه احتمال یک احتمال صحیح وجود دارد وآن اینکه تصادفا دست حروفچین بیسواد، بخانه الف مفرد دراز شود، و آنرا بردارد و در اول قرار دهد.

ولی اگر حرفهای اول و دوم «انسان» را در نظر بگیریم، احتمال تصادفی صحیح آن خیلی مشکتر است، زیرا درست یک احتمال از ۲۵۰۰ احتمال است ۲۵۰۰/ ۵۰ ۱/ ۱* ۵۰/ ۱ چرا؟

زیرا در مقابل هر یک از پنجاه احتمال حرف اول، پنجاه احتمال از حرف دوم قرار دارد که مجموعا دو هزار و پانصد احتمال میشود. و در میان، یک احتمال صحیح بیشتر نیست و آن اینکه الف مفرد در اول و نون اول (ن-) بعد از آن قرار گیرد، و اگر بهمین ترتیب جلو برویم احتمال صحیح قرار گرفتن

ص: ۳۵

این ده حرف از مجرای تصادف، یک احتمال از صد ملیون میلیارد احتمال است! (تقریبا) یعنی از میان صد ملیون میلیارد احتمال فقط یکی از آنها صحیح و باقی همه غلط است!

ترسیمی از یک عدد بزرگ

حال برای اینکه ضمناً بدانند این احتمال مورد بحث؛ چه اندازه ضعیف است بد نیست بمثال زیر توجه کنید: فرض کنید منظومه شمسی ما چهار برابر سیارات کنونی را داشت و هر کدام باندازه کره زمین ما جمعیت داشته (در حدود سه هزار ملیون نفر یا سه میلیارد).

ضمناً شخص خیراندیشی از میان ساکنین این کرات پیدا شود و تصمیم بگیرد مبلغ زیادی از مال خود را بیک نفر از این افراد واگذار کند، و برای اینکه هیچیک از آنهمه افراد از او رنجش خاطر پیدا نکنند تصمیم بگیرد این عمل را بقید قرعه انجام دهد حالا فکر کنید احتمال اصابت قرعه از میان آنهمه افراد بیشمار در میان تمام این کرات به بنده «نویسنده» چقدر ضعیف و موهوم است! احتمال تصادفی حروفچینی صحیح آن دو کلمه «انسان بیدار» تقریبا بهمان اندازه است!

ص: ۳۶

لابد خواهید گفت احتمال مزبور گر چه فوق العاده ضعیف است اما محال نیست و ممکن است بالاخره تصادفاً واقع شود، ما هم در این قسمت با شما موافقت می کنیم؛ ولی فرض کنید این حروفچین ما بخواهد بهمان ترتیب؛ چند کلمه دیگر را هم، بچیند: «انسان بیدار با مطالعه نظم شگفت انگیز جهان هستی را چشم دل خدا را می بیند» که مجموع حروف آن فقط ۵۰ حرف است.

فکر کنید احتمال تصادفی درست چیدن این ۵۰ حرف معین در مقابل چه عدد عظیم و سرسام آوری قرار میگیرد؛

تازه مجموع آن، یک سطر بیشتر نیست، و از این بالاتر اگر فرض کنیم بخواهیم این کتاب را بدست آن آقای حروفچین بی سواد بدهیم و منتظر باشیم که او بدون هیچگونه آشنائی بحروف، فقط از روی تصادف، این بحثهای مختلف را درست و صحیح از آب در آورد، چه انتظار ابلهانه ای خواهد بود؟

آیا چنین احتمالی اصلا معقول است، و اگر هزاران فرد بیسواد، خروارها حروف را زیر و بالا کنند ممکن است تصادفا حروفچینی این کتاب با همین وضع درست شود؟

ص: ۳۷

و از این بالا-تر اگر بخواهیم کتابخانه ای را بهمین ترتیب بوجود آوریم آیا هرگز امکان دارد؟ البته خواهید گفت نه، چرا؟ زیرا این احتمال در برابر عدد بسیار بسیار بسیار عظیمی قرار دارد که از نظر «اثر» با بی نهایت برابر است، و یک احتمال در برابر بی نهایت مساوی است با صفر! (دقت کنید.)

لذا هر خواننده ای بدون هیچگونه تردید و تأمل میداند که تنظیم حروف و کلمات و صفحات این «کتاب» بدست افراد آشنا بحروف و از روی فکر و اندیشه بوده است، و این نظم خود بهترین نشانه علم و قدرت آنهاست و اگر کسی غیر از این احتمال بدهد حتماً بخود اجازه میدهیم او را نادان و گفتار او را ابلهانه بدانیم.

***

با در نظر گرفتن مطالب فوق که هر کجا نظم است؛ عقل و علم و نقشه و هدف وجود دارد، باید دید آیا ممکن است کسی پیدا شود که برای سازمانهای منظم بدن انسان، انواع جانداران و گیاهان، ریزه کاریهای عجیب درون اتم و یک سلول حیاتی؟ نظم حیرت آور کواکب و

ص: ۳۸

کهکشانها، باندازه یک کتاب یا یک کتابخانه اهمیت و نظم قائل نباشد!

***

لازم است به دنبال این بحث نمونه های مختلفی از نظام آفرینش در گوشه و کنار این جهان را تحت بررسی قرار دهیم.

اجازه بدهید نخست از جهان بی نهایت کوچک یعنی جهان «اتم» آغاز کنیم.

ص: ۳۹

ص: ۴۰

سری به جهان مرموز اتم

اشاره

پیش از آنکه وارد جهان بینهایت کوچک شویم و اسرار آنرا موبمو (گرچه تعبیر موبمو برای چنین عالمی خیلی نارساست) مورد مطالعه قرار دهیم لازم است این نکته را خاطر نشان سازیم که در ضمن این بحثها ممکن است یک موضوع خاطر شما را ناراحت کند، و آن اینکه: اگر راستی سازمان جهان آفرینش این اندازه منظم و دقیق و مملو از اسرار و حکمتها است که با کمال وضوح حکایت از یک منبع قدرت و علم فوق العاده میکند که آنرا بوجود آورده است؛ پس چرا عده ای از دانشمندان علوم طبیعی که در صف اول مطالعه کنندگان جهان هستی قرار دارند خودشان بآن مبدء بزرگ ایمان ندارند؟ چطور ممکن است ما از نتایج مطالعات آنها خدا را بشناسیم اما خود آنها خدا را نشناسند عجیب نیست که ساحل نشینان دریاها آبرا نشناسند ولی بیابانگردان صحراها از گفتگوی دیگران بحقیقت آب آشنا شوند؟!

ص: ۴۱

ولی تنها شما نیستید که شاید این ایراد را در دل بما میکنید؛ بلکه پیش از شما نیز کم و بیش این ایراد را بما کرده اند، اما چون فصل جداگانه ای برای حل اشکالات مادیها و پاسخ پرسشهائیکه در مورد مسأله توحید شده در نظر گرفته شده که پس از فراغت از «استدلال نظم» و ذکر نمونه هائی از نظم جهان هستی، آنرا عنوان میکنیم، ناچار پاسخ این ایراد را کمی بتأخیر میاندازیم تا همه را یکجا بحث کنیم و اتفاقاً اولین ایرادی که مشروحاً بجواب آن می پردازیم همین ایراد است، خلاصه اینکه اگر ضمن مطالعه این مباحث چنین ایرادی بخاطرتان آمد عجله نکنید بگذارید «بحث نظم» تمام شود سپس این ما و این شما و آنهم حل اشکال.

آخرین مرز جهان ماده

کوچکترین موجودی که تاکنون شناخته شده «اتم» و اجزاء اتم است؛ یک اتم باندازه ای کوچک و ریز است که حتی نیرومندترین میکروسکپهای الکترونی که موجودات را چندین هزار برابر بزرگتر نشان میدهد (و باصطلاح کاهی

ص: ۴۲

را کوه جلوه میدهـد!) از نشان دادن آن عاجز است. برای پی بردن بکوچکی یک اتم همینقدر بدانند که «پروتون» که یکی از اجزاء اتم است بانـدازه ای کوچک است که بایـد هزار میلیارد تا ده هزار میلیارد (هر میلیارد یکهزار ملیون است) آنرا کنار هم چید تا یک سانتیمتر را تشـکیل دهد! یک سر سوزن معمولی از ملیونها اتم تشکیل یافته و یک قطره آب بیش از تمام نفرات روی زمین اتم دارد و در این کلمات کوچکترین اغراقی نیست!.

یعنی اگر بخواهیم پروتونهـای یـک قطعه سیم نـازک را که فقـط یـک سـانتیمتر طول دارد بشـماریم و از هزار نفر دیگر هم کمک بگیریم و در هر ثانیه یکی از پروتونها را برداشـته کنار بگـذاریم بایـد مدت مدت ۳۰ سال تا ۳۰۰ سـال (باختلاف اتمها) شب و روز بیدار بمانیم و مشغول فعالیت باشیم تا تمام آنها را بشمریم.

لابـد میپرسـید: اگر اتم و اجزاء آن اینقـدر کوچکنـد پس بـا چه وسـیله باین اشـیاء نامرئی پی برده انـد و چطور دل آنرا میشـکافند و نیروی آنرا آزاد میکنند؟ ولی باید بدانید

ص: ۴۳

که راه کشف اتم و اجزاءآن در درجه اول محاسبات ریاضـی و در درجه دوم آثـاری است که از آنهـا روی شـیشه های عکاسـی و مانند آن ظاهر می شود، و برای شکستن اتم از یک واحد آن استفاده نمیشود بلکه توده ای که مرکب از ملیونها اتم است در معرض بمبـاران الکتریکی (بوسیله ماشـینهای مخصوصـی) قرار می دهنـد، یکی از آنها که شکسـته شـد بشکسـتن و آزاد شـدن نیروی بقیه کمک میکند.

خوب، اینرا هم همه میدانیم که تمام موجودات زمین و آسمان و آب و هوا و ... از اتم تشکیل یافته، حالا فکر کنید که تنها در کره زمین (با حسابی که گفته شد) چقدر اتم وجود دارد، و اگر مجموعه اتمهای تمام منظومه شمسی و سایر کرات آسمانی و کهکشانها را بآن اضافه کنیم سـر از کجا بیرون می آورد؟ اینجاست که فکر بشـری حتی از تصور آن خسـته و عاجز میشود و بایـد حساب آنرا بپدید آورنده آنها واگذارد.(۱)

۱- اگر تمـام درختـان روی زمین قلم و آبهـای هفت دریـا مرکب شونـد(تا کلمات و مخلوقات خـدا را بنویسـند) کلمات خـدا تمام نخواهد شد« آیه ۳۶ سوره لقمان»

ص: ۴۴

تاریخچه پرماجرای اتم

اتم سیر تاریخ طولانی دارد، شاید «دموکریت» (ذیمقراطیس) نخستین کسی بود که نظریه ترکیب موجودات را از اجزاء لایتجزی و نشکن (و بعبارت دیگر «اتم» که متأسفانه امروز شکسته شد و فقط اسمی از آن باقی مانده است!) اظهار داشت، وی همانطور که از اسم آن پیدا است دموکریت عقیده داشت که اتم بهیچ وجه قابل شکست نیست، یعنی اصلًا اجزائی ندارد که بآنها تقسیم شود.

این نظریه مدتی مورد بحث و گفتگو بود، در ابتدا طرفدارانی پیدا کرد و بعداً از طرف دانشمندان و فلاسفه رد شد و اساساً وجود جزئی که قابل تجزیه باجزاء دیگری نباشد مردود شناخته شد.

تا سال ۱۹۱۹ میلادی یعنی تقریباً چهل سال پیش، خبری از شکستن اتم نبود ولی در آن سال نخستین قدم برای شکستن اتم بوسیله یکی از دانشمندان بنام «روترفرود» برداشته شد و روز بروز شکافتن اتم وارد مرحله تازه ای گردید و توانست آنقدر کسب اهمیت کند که این قرن را قرن اتم (یا

ص: ۴۵

صحیحتر، قرن اتم شکافیه بنامند!.

ولی بایـد دانست اتمی که ذیمقراطیس طرفـدار آن بود و فلاسـفه بعد، آنرا مردود شـناختند با اتمی که امروز در فیزیک مورد بحث است بیشتر در اسم شباهت دارد تا در حقیقت!

اجزای مرموز اتم

بهر حـال اتم بـا آنهمه کوچکی و حقارت ظاهری دارای اجزاء متعـددی است که عمـده آن سه جزء است؛ یکی هسـته اتم که از دو جزء تشـکیل یافته: «پروتون» که دارای الکتریسـته مثبت است و «نوترون» که فاقد هر گونه الکتریسـته است، و دیگر اجزائی است که در اطراف هسـته بـا سـرعت فوق العـاده زیـادی درگردشـند و آنرا «الکترون» یـا «نگـاتون» مینامنـد که دارای الکتریسـته منفی است، دانشـمندان حرکت الکترونها را بدور هسـته بحرکت سـیارات منظومه شمسـی تشبیه کرده اند، با این تفاوت که سـرعت سیر سیارات اتمی بدرجات بیشتر از سرعت سیر سیارات منظومه شمسی است، و همین است که حکایت از وجود یک برنامه متحد و عمومی

ص: ۴۶

میکند که در سراسر جهان هستی از کوچک و بزرگ اجرا میگردد(۱)

سرعت حرکت الکترونها بدور هسته اتم راستی حیرت آور است، زیرا سرعت سیر آنها از سه هزار کیلومتر در ثانیه (در اتم ئیدروژن) تا ۲۰۱۱۶۴ کیلومتر در ثانیه (در اتم اورانیوم) میرسد! فکر کنید در این میدان بی نهایت کوچک موجودی با این سرعت که هیچ وسیله متحرکی بگرد آن نمی رسد چه وضعی بخود میگیرد، و در یک ثانیه چند مرتبه باید در گرد مرکز خود طواف کند؟!

بیابانهای هولناک درون اتم!

اما گمان نکنید همین فضای کوچک درون اتم پر است، زیرا میان الکترونها و هسته مرکزی فاصله و خلاء نسبتا وسیعی وجود دارد (البته نسبت بحجم اتم) بطوریکه اگر هسته را بصورت جسمی بشعاع یک متر فرض کنیم الکترونها در فاصله یک کیلومتری آن گردش میکنند و بقیه را خلاء تشکیل داده است، درست مانند خلاء وسیعی که در میان

۱- « کوچک و بزرگ در برابر ذات مقدس او یکسانند» نهج البلاغه.

ص: ۴۷

سیارات منظومه شمسی وجود دارد، و با این حساب روشن می شود که ماده اصلی اتم چقدر کوچک است.

بگفته «ژولیو» دانشـمند معروف اگر فضای خالی میان اتمهای بدن یک انسان را از بین ببرند، یعنی اتمهای آن آنقدر فشرده شود که الکترونها بهسته مرکزی برسـند بـدن او آنقدر لاغر و کوچک میشود که بزحمت با میکروسـکوپ دیده خواهد شد، و عجیبتر آنکه وزن آن همـانست که بود، یعنی آن بـدن بصورت یک ذره نامرئی بیرون میآیـد که ۶۰ کیلوگرم یـا بیشتر وزن دارد! زیرا وجود این فضای خالی در وزن اتم که ناشی از وزن هسته است ابداً دخالتی ندارد.

اینرا هم باید دانست که عناصر مختلف جهان با آنهمه اشکال و خواص گوناگونی که دارند سازمان اصلی ساختمان اتمی آنها یکی است؛ همه از اتم تشـکیل یـافته و اتم هم از الکترونهـا و پروتونهـا و نوترونها، با این تفاوت که در بعضـی تعـداد الکترونها فقط یکی است (مانند اتم ئیدروژن) و در بعضی بیشتر، تا میرسد باتم

ص: ۴۸

اورانیوم که در هر اتم «۹۲» الکترون وجود دارد که دیوانه وار دور هسته اصلی در گردشند و بعد از آنهم عناصر دیگری کشف شده که الکترونهای بیشتری دارند.

اتمها به ما درس توحید میدهند

اشاره

اتم شناسی یکی از مهمترین مباحث علوم طبیعی امروز است و با آنهمه پیچیدگی و ابهامی که دارد سراسر نشاط انگیز و حیرت آور است؛ درسهای توحیدی که در همین دنیای بی نهایت کوچک میآموزیم ما را بخداوند بی نهایت بزرگ راهنمائی میکند و از این موجودی که از فرط کوچکی نامرئی است خداوند یگانه ای را که از فرط عظمت نامرئی است بخوبی میتوان شناخت، در این جهان کوچک چهار قسمت بیش از همه جلب توجه میکند و هر کدام نشانه بارزی از علم و قدرت فوق العاده ای که آن را بوجود آورده است میباشد:

***

۱- نظام فوق العاده

تاکنون ۱۰۴ عنصر کشف شده که تعداد الکترونهای آنها بترتیب از یک شروع شده و تدریجاً بالا میرود،

ص: ۴۹

یعنی تعداد الکترونها در بعضی عناصر فقط یک و در بعضی دو و در بعضی سه و بهمین ترتیب تقریباً بصورت یک رشته بهم پیوسته و منظم پیش میرود؛ این نظم و ترتیب دقیق را چگونه میتوان معلول علل فاقد علم و عقل دانست؟!.

***

۲- موازنه قوا در کشور اتم

لابد میدانید دو الکتریسته مخالف، یکدیگر را جذب میکنند؛ یعنی اگر یک جسم دارای الکتریسته مثبت و دیگری دارای الکتریسته منفی باشد آن دو جسم بسوی یکدیگر حرکت کرده و یکدیگر را در آغوش میگیرند روی این حساب، الکترونها که دارای بار الکتریکی منفی و پروتونها که دارای بار الکتریکی مثبت هستند، باید بفوریت یکدیگر را جذب کنند و این حرکات عجیب که در دل ذرات اجزاء عالم است جای خود را بسکون مرگباری دهد، در حالی که ممکن است میلیونها سال بر یک اتم بگذرد و کوچکترین تغییری در وضع داخلی و حرکات موزون

ص: ۵۰

الکترونهای آن رخ ندهد، رمز این مطلب را باید در این نکته جستجو کرد که: هر جسمی بر اثر حرکت در اطراف جسم دیگر دارای قوه دافعه ای میشود که آن را از جسم مزبور بعقب میراند و آنرا «قوه گریز از مرکز» مینامند.

اکنون فکر کنید که برای حفظ موجودیت اتم (پروتونها و الکترونها و حرکات آنها) لازم است سرعت سیر الکترونها بدور هسته مرکزی باندازه ای باشد که قوه دافعه ای درست باندازه قوه جاذبه ای که در میان آنهاست، بوجود آورد، و اگر کوچکترین تفاوتی در میان این در قوه بوجود آید، یا تدریجاً اجزاء اتم بهم نزدیک شده و از کار میافتند، و یا الکترونها تدریجاً دور شده و فرار میکنند و در نتیجه اتم خودبخود تجزیه میشود، بنابراین میتوان گفت «موجودیت اتم مرهون یک محاسبه بسیار دقیق و پایدار است».

ضمناً این نکته جالب را هم نباید فراموش کرد ه وقتی ما میفهمیم الکترونها بسرعت غیر قابل تصوری در اطراف هسته در گردشند باید بدانیم که یک «قوه گریز ای مرکز»

ص: ۵۱

فوق العاده شدیدی در آنها تولید میشود، از این معلوم میشود که قوه جاذبه اجزاء اتم باندازه ای زیاد است که نیروی دافعه مزبور را خنثی کرده و از فرار الکترونها جلوگیری میکنند همین قوه است که وقتی آزاد شد قدرت تخریبی زاید الوصف بمبهای اتمی را بوجود می آورد. آیا بوجود آورنده این تعادل و نظم دقیق ممکن است طبیعتی باشد که حتی باندازه کودک دبستانی از اعمال ساده ریاضی بیخبر است بلکه اساساً هیچگونه شعور ندارد؟!

***

۳- تجاوز ممنوع!

همانطور که گفته شد بعضی از اتمها الکترونهای متعددی دارند اما مبادا گمان کنید که تمام الکترونها در یک مدار و خط سیر بدور هسته درگردشند، خیر، مدارات مختلفی دارند که بفاصله های مختلفی از هسته قرار دارند، حال باید فکر کرد که در این جهان بسیار کوچک چقدر باید حسابها دقیق باشد که در این فاصله ناچیز و غیر قابل رؤیت هر الکترون در مدار خود گردش کند بدون اینکه پارا از گلیم خود درازتر

ص: ۵۲

کرده و وارد مـدار الکترون دیگری شـده و بـا او تصادم کنـد، و ملیونها سال هم بهمین وضع پایـدار بمانـد، این حساب راستی بفکر نمیگنجد، چطور میتوان باور کرد که مولود طبیعت بیفکر است؟!

۴- نیروی وحشتناک و هیجان انگیز

همـانطور که دانستیم (دل هر ذره را که بشـکافیم) نیروی فوق العـاده ای در آن نهفته بینیم (و شایـد چیزی جز نیرو نباشـد!) و بهمین دلیل وقتی نیروی تعدادی از اتمها بهم ضمیمه میشود انرژی بسیار عظیمی بوجود میآورد که مبدء آثار بزرگی میتواند باشد.

فکر کنیـد مهـار کردن یـک نیروی بزرگ و دیوانه، آنهم در محیطی بـاین کوچکی، کـار سـاده ای نیست، و از آن بالاتر وجود این الفت شدیـد در میـان اجزاء بسـیار کوچـک اتم که برای شـکافتن و جـدا کردن رشـته اتحـاد آنها بایـداز ماشـینهای عظیم الکتریکی اسـتفاده شـود، موضوع حیرت آوری است، آیـا آن تمرکز نیرو، و این همبسـتگی اجزاء جز در سـایه یـک قـدرت و علم فوق العـاده معقول است؟!

ص: ۵۳

از بمبهای اتمی چه میدانید؟

برای پی بردن بعظمت نیروی اتم و هم برای اینکه بدانیم این بشر مغرور و بیخبر از آفریدگار اتم، بدبختانه این منابع عظیم حیاتی را در چه راههای خطرناکی مصرف میکند، بد نیست دو نمونه زیر را از نظر بگذرانیم:

۱- نخستین آزمایشی که برای انفجار بمبهای اتمی بعمل آمد در سال ۱۹۴۵ در صحران بی آب و علفی در «مکزیک» بود، یک بمب کوچک اتمی را در بالای یک برج فولادی نصب کرده بودند و با وسائل مخصوصی آنرا منفجر کردند شدت انفجار بقدری بود که برج فولادی آب و سپس بخار شد! و برق و صدای عظیمی برخاست که دانشمندان از فاصله زیادی آنرا مشاهده کردند و ابری از آن متصاعد گردید که ۱۲ کیلومتر در آسمان بالا رفت!.

۲- در همین سال دو بمب اتمی (البته از نوع کوچک) در جنگ ژاپن از طرف آمریکائیها پرتاب شد یکی را روی شهر «هیروشیما» و دیگری را سه روز بعد روی شهر «ناکازاکی» منفجر کردند، در شهر اول هفتادهزار نفر بکلی نابود شدند و بهمین مقدار هم مجروح گردیدند، و در شهر دوم تلفات سی

ص: ۵۴

الی چهل هزار نفر و عده مجروحین نیز بهمین مقدار بود، بعد از ۵ روز ژاپنیها در مقابل آمریکائیها تسلیم بلاشرط شدند؛ بیشتر خانه ها آسیب دید یا بکلی ویران شد و کودکان بیگناه و حیوانات هم قربانی این عمل گردیدند.

این بود نکات جالب توحیدی اتم و این بود طرز استفاده بشر متمدن از آن. جائی که بعضی از افراد بشر راه استفاده صحیح از این نیروی عظمی را اینطور گم کنند چه جای تعجب که از مطالعه آن بآفریدگار آن آشنا نشوند.

بهر حال مطالعه اسرار یک اتم برای شناسائی خدای جهان کافی است و بنابراین بتعداد اتمهای عالم دلیل بر وجود مبدء بزرگ داریم!. (دقت کنید)

ص: ۵۵

ص: ۵۶

درسهائی که این جانوران ذره بینی بما میدهند

اشاره

بسیاری از تشنگان اسرار هستی میل دارند حقیقت توحید را در اعماق آسمانها جستجو کنند، آنجا که از نظراند از ما بیرون است و بیشتر باید با بال و پرفکر و بوسیله محاسبات علمی آنرا سیر کرد، البته از جهتی حق دارند، خدا را در همه جا باید جست، در اعماق آسمانها؛ در قعر دریاها، در فراز و نشیب کوهها و دره ها؛ در لابلای جنگلها؛ و بالاخره در زوایای روح و جسم انسان!

ما هم در موقع خود بار این سفر دور و دراز؛ اما پر نشاط و روح بخش، را خواهیم بست و برای درک عظمت و قدرت مبدء هستی بسراغ سیارات و ثوابت و از آن بالاتر کهکشانها و سحابیها رفت و بسیر آسمانها خواهیم پرداخت، ولی تصور می کنیم اگر فعلا راه را نزدیک کنیم و نظام آفرینش را در اطراف خود، حتی در یک گوشه بسیار کوچک، جستجو کنیم بهتر است.

درست است که در جهان بالا و عوالم بی نهایت بزرگ،

ص: ۵۷

عظمت خیره کننـده مبدء هستی را بهتر میتوان مشاهده کرد، ولی لطف و دقت و ریزه کاریهای حیرت انگیز را بیشتر در همین عوالم بسیار کوچک میتوان تماشا کرد! اگر آن نشانه بارزی از بزرگی و قـدرت آفریننده جهان هستی است، اینهم علامت روشـنی بر علم بی پایان او است و بالاخره هر یک مصـداق واضـحی از نظام عمومی عالم وجود است. در بحث گذشـته مقداری ببررسـی و مطالعه کوچکترین جزء تشکیل دهنده جهان هستی یعنی «اتم» پرداختیم، حالا نوبت جانداران ذره بینی است.

یک جهان بزرگ از موجودات کوچک

میگویند قبل از «پاستور» دانشمند معروف فرانسوی کسی بیقین نمیدانست که دامنه حیات و زندگی تا کجا گسترده است، همه خیال میکردند زندگی در همین دایره محدودی است که با چشم می بینیم و جانوران و گیاهانی کوچک و بزرگ در آن دیده میشود(۱).

۱- ولی مدارکی که از هزار سال پیش یا بیشتر در دست ماست بخوبی گواهی میدهد که صدها سال قبل ازآنکه پاسـتور متولد شود پیشوایـان بزرگ دینی مـا صـریحا از وجود حیوانـات ذره بینی مردم را بـا خبر سـاخته انـد در کتـاب« کافی» که تقریبا هزار سال قبل بوسیله یکی از بزرگترین علماء شیعه« محمدبن یعقوب کلینی» تألیف شده واز مهمترین مدارک حدیث ماست این حدیث بچشم می خورد که: هشتمین پیشوای عالم تشیع بیکی از یاران خود« فتح بن یزید جرجانی» میفرماید:

« اینکه می بینی بخـدا می گوئیم« لطیف»، برای اینست که عالم است بمخلوقات دقیق. آیا نمی بینی آثار صـنعت خـدا را در گیاهان کوچک و غیر کوچک و حیوانات ریز مانند پشه و کوچکتر از پشه و کوچکتر از آنها آن حیواناتی که هرگز چشم آنها را نمی بیند و از فرط کوچکی نر و ماده و نوزاد و بزرگ آنها از هم تمیز داده نمیشونـد! ... این حیوانات در میان امواج دریاها و پوست درختان و در بیابانها و دشتها وجود دارند!.

ص: ۵۸

ولی پاستور بکمک آزمایشها و تجسسات علمی روزنه ای بجهان عجیبی که ملیونها ملیون جاندار در آن زندگی میکنند در برابر چشم دانشمندان گشود و پس از او میکروسکپهای نیرومند که قدرت دید انسان را چند هزار مرتبه زیادتر میکند بکلی پرده از این جهان اسرار آمیز برداشت، دنیائی

ص: ۵۹

خاموش اما پر از فعالیت و جنب و جوش که جاندارانی باشکال و حرکات در آن در گردشند یک قطره آب برای آنها حکم دریاچه ای را دارد و ذرات غبار معلق در فضا هواپیماهای غول پیکری برای آنها محسوب میگردد، در یک منزل کوچک که چند نفر بیشتر نمیتوانند زندگی کنند ملیونها از آنها در یک گوشه آن سکنی دارند و کسی هم خبر ندارد! این جانداران کوچک که بهمین ملاحظه آنها را «میکروب» مینامند بعضی زیان بخش و بعضی سودمندند، ولی اگر تعجب نکنید همه آنها- بدون استثناء- برای زندگی ما ضرورت داشته و در رشد و نمو و بقاء ما نقش مؤثری دارند، چنانکه شرح آنرا خواهیم دانست.

کوچک و کوچکتر از کوچک

جانداران ذره بینی را امروز بدو دسته ممتاز تقسیم میکنند: باکتریها و ویروسها- باکتریها را با میکروسکپهای معمولی میتوان دید و نسبت به ویروسها جثه عظیم و خشنی دارند! و بهمین دلیل در غالب محیطها (آب و هوا و غذاها و بدن موجودات زنده) میتوانند زندگی کنند، ولی ویروسها

ص: ۶۰

را جز بـا میکروسـکپهای مخصوصـی بنام «میکروسـکپ الکترونی» که اجسام را میتوانـد بیش از صـد هزار مرتبه بزرگتر نشان دهـد، نمیتوان دید، آنهم تحت شـرائط خاصی و بوسیله رنگ آمیزی کردن و استفاده از طرز تابش نور، و جز در بدن موجودات زنده قادر بتولید مثل نیستند.

جائی که مقیاسهای ما کار نمی کند

عالمی که ما در آن زنـدگی میکنیم در واقع میان دو جهان بی نهایت بزرگ (آسـمانها و کواکب) و بی نهایت کوچک (عالم اتم و موجودات ذره بینی) قرار دارد و البته مقیاسـهائی که داریم آنهم بـدرد همین عـالم میخورد، لـذا وقـتی قـدم بعـالم بزرگ میگـذاریم ملاـحظه میکنیم که مقیـاس های ما آنقـدر کوچک و مسـخره است که ناچاریم آنرا بـدور انـداخته و مقیاس عظیمی که درخور آن جهان عظیم بوده باشد انتخاب کنیم (سال نوری)

از این طرف هنگـامیکه پـا بعـالم بسـیار کوچک میگـذاریم می بینیم آنقـدر مقیاسـهای ما بزرگ است که چیزی بآن نمیگنجـد، باز مجبور میشویم دست از آنها برداشته و مقیاسی که جوابگوی احتیاجات آن عالم باشد بکار ببریم!

ص: ۶۱

مقیاسی که باکتریها را با آن میسنجند واحد مخصوصی بنام «میکرون» است که یکهزارم میلیمتر (۰/۰۰۰۱) طول دارد یعنی اگر یک ملیون واحد آنرا پهلوی هم بچینند تازه یک متر میشود مطابق این مقیاس طول باکتریها از چند دهم میکرون با چند میکرون است و برای سنجش ویروسها مقیاس کوچکتری که برابر با یکهزارم میکرون یعنی ۰/۰۰۰۰۰۰۱ میلیمتر است بکار میبرند، اندازه ویروسها از ۱۰ تا ۱۰۰ واحد مزبور میباشد.

تولید مثل سرسام آور

یکی از قسمتهای حیرت آور جانداران ذره بینی تولید مثل عجیب آنها است آنها هم مانند سایر حیوانات تولید مثل میکنند ولی نه از راه تخم گذاری و باردار شدن، بلکه از راه تقسیم، باین ترتیب که هر یک از آنها پس از نمو کافی بدو نیم شده و هر یک جاندار مستقلی خواهد شد، یعنی «مادر» تبدیل به دو «فرزند» و فرزندان هم تبدیل به چهار «نوه» و نو ها هم تبدیل به هشت «نتیجه» می شوند! و بهمین ترتیب

ص: ۶۲

پیش میروند.

از آنجا که همه چیز این حیوانات کوچک است مدت نمو و تکثیر مثل آنها هم بسیار کوتاه است و بسیاری از آنها هستند که اگر در شرائط مساعدی قرار گیرند میتوانند در مدت نیم ساعت تولید مثل کنند، این تولید مثل در این زمان کوتاه و با توجه باینکه بصورت تصاعدی پیش میرود (یعنی هر یک فرد به دو فرد تقسیم میشود) سر از حساب فوق العاده عجیبی بیرون میآورد بطوریکه ممکن است فقط در مدت سه روز! زاد و ولد یک میکرب آنقدر زیاد شود که تمام روی کره زمین را بقطر زیادی بپوشاند بطوریکه سرسوزنی جانباشد!

اگر باور ندارند بیائید با هم حساب کنیم: هر شبانه روز ۴۸ نیم ساعت است فرض کنیم یک باکتری در یک محیط مساعد قرار گیرد، و در نیم ساعت اول دو برابر، و در نیم ساعت دوم چهار برابر، و در نیم ساعت سوم هشت برابر، و باین ترتیب در نیم ساعت دهم بیش از هزار برابر میشود! و در نیم ساعت بیستم یک ملیون برابر، و در

ص: ۶۳

نیم ساعت سی ام هزار ملیون برابر و در نیم ساعت چهلم یک ملیون ملیون برابر و بالاخره در نیم ساعت آخر ۲۵۰ ملیون ملیون برابر خواهد شد!.

یعنی اگر طول هر باکتری را یک میکرون فرض کنیم میتوانیم ظرفی که ۲۵۰ سانتیمتر مکعب گنجایش دارد پس از ۲۴ ساعت با آن پر کنیم، باز همین حساب را در ۲۴ ساعت دوم دنبال میکنیم پس از تمام شدن ۴۸ ساعت ملاحظه میکنیم که باکتریها فضائی را بیش از ۶۰ کیلومتر مکعب پر کرده اند! باز اگر همین حساب را ادامه دهیم پس از ۲۴ ساعت دیگر حجم آنها از کره زمین بیشتر خواهد شد و اگر روی زمین ریخته شوند تمام سطح آنرا بقطر زیادی خواهند پوشانید بطوریکه جا برای هیچ موجود دیگری باقی نماند، آری یک میکرب در مدت سه روز میتواند عرصه پهناور زمین را بر همه تنگ کند!

ولی وحشت نکنید آن مبدئی که این قدرت تولید را به این حیوانات داده (که اگر این قدرت تولید را نداشتند در برابر عوامل نابود کننده، نسلشان بزودی منقرض میشد) آنقدر بآنها میدان نداده است که پارا از گلیم خود درازتر کنند

ص: ۶۴

و در مـدت کوتاهی مالک رقاب روی زمین گردنـد، زیرا اولا آنقـدر مواد غذائی و شـرائط نمو در اختیار آنها نگذارده و ثانیاً موانع زیادی بر سـر راه نمو آنها فراهم ساخته است که از همه بالاتر اینست که خودشان تـدریجاً موادی از خود بیرون میدهند که نمو آنها را متوقف میسازد!

درسهای جالب توحیدی این جانداران

لابد میدانید هر موجود زنده ای هر اندازه هم کوچک باشد معمولا احتیاج بچند قسمت دارد:

۱- وسیله تغذیه و جذب مواد غذائی، با نیروی از دست رفته خود را تجدید کند.

۲- وسیله حرکت و جنبش، با از جائی بجای دیگر برای تأمین احتیاجات حیاتی برود.

۳- وسیله تولید مثل، تا با آن نسل خود را باقی بدارد.

۴- وسیله درک مطالب، تا از مطالب لازمی که در محیط میگذارد باخبر شود.

البته لازم نیست در تمام جانداران این جهات مساوی

ص: ۶۵

و یکنواخت باشد، بلکه در پاره ای از آنها بسیار دقیق و پیچیده و در بعضی بسیار ساده و مختصر است، حالا فکر کنید یک موجود ذره بینی که سر تا پای آن یکهزارم میلیمتر، یعنی یک میکرون، بیشتر نیست چقدر باید ساختمان آن ظریف و دقیق و حساب شده باشد تا بتواند جهات مزبور را بصورت بسیار ساده ای دارا باشد؟

شکی نیست یک حیوان ذره بینی دهان و دندان و معده را با آن تشکیلاتی که در حیوانات بزرگ وجود دارد ندارد، ولی برای اینکه بتواند از مواد غذائی اطراف خود استفاده کند ناچار است با پوست خود، کار آنها را انجام دهد و بسیار میشود که ماده مخصوصی از خود بخارج ترشح میکند تا مواد اطراف را قابل جذب کند، یعنی در واقع اول مواد غذائی را هضم کرده و سپس میخورد، بعکس حیوانات بزرگ!.

جانداران ذره بینی تشکیلات سلسله اعصاب را ندارند ولی در مقابل جریانات محیط خود حساس هستند و نیز بسیاری از آنها با وسائل مخصوصی شبیه به پارو در آب شنا میکنند.

بدیهی است در این جانداران فوق العاده کوچک شرائط

ص: ۶۶

زندگی فوق العاده دقیق است و با کمترین اختلال و بی نظمی در کمیت و کیفیت مواد ترکیبی و طرز ساختمان آنها بکلی فلج میشوند، و بهمین دلیل مصداق اتم نظم و حساب را در آنها باید جست.

همانطور که بدن جانوران بزرگ از مواد و املاح مختلفی تشکیل یافته بدن حیوانات ذره بینی هم از مواد گوناگونی تشکیل شده است، و همانطور که آنها از مواد غذائی و آب و هوای زمین استفاده میکنند اینها نیز از این خوان نعمت گسترده بسهم خود بهره میبرند، خلاصه آنچه دیگران دارند، اینها هم در حد خود دارند، و با اینکه با چشم غیر مسلح ابداً دیده نمیشوند تعدادشان از همه بیشتر است و وظائف سنگین و مهمی بر عهده دارند که از دیگران ساخته نیست، شرح این وظائف را در فصل بعد خواهیم دید.

ص: ۶۷

خدمات گرانبهای میکربها!

میکربهای رفتگر و گندزدا

میکربها دو دسته اند: «با آزار» «بی آزار»، ولی همانطور که سابقاً هم اشاره شد هر دو دسته در زندگی انسان نقش مؤثری دارند، و هر دو برای حیات و پرورش آدمی مفید و سودمندند، همگی جزء خدمتگزاران صدیق و صمیمی ما هستند و بدون کوچکترین توقع و بی سرو صدا بانجام وظائف سنگین خود مشغولند واگر بگوئیم از دولت سر آنها ما زنده ایم اغراق نگفته ایم.

مطالعه درباره خدمات با ارزش این جانداران ذره بینی عقل را بخضوع در پیشگاه مبدء باعظمتی که این دستگاه جهان هستی را با چنین نظم حیرت آوری اداره می کند، دعوت میکند و لبهای مردم هوشمند و حق جو را بی اختیار بشکر و سپاس

ص: ۶۸

او می گشاید.

اکنون برای تصدیق این مطلب به توضیحات زیر توجه کنید:

یـک دسـته از این موجودات ذره بینی بی آزار؛ کارشـان تجزیه کردن لاـشه هـای حیوانـات و مـدفوعات آنها و تبـدیل آن بکربن و هیدرژن و اکسیژن و ازت است.

یعنی آنها در واقع با یک کرشـمه دو کار میکننـد: اول از بین بردن اجسام آلوده و کثیفی میباشد که ماندن آنها جز تولید بیماریهای گوناگون و ملوث کردن محیط زندگی ما نتیجه دیگری ندارد.

دوم تولید مواد حیاتی و ضروری مانند اکسیژن و هیدرژن و کربن برای زندگی انسان و سایر جانداران است.

فکر کنیـد اگر میکربها بجان لاشه های حیوانات و مـدفوعات کثیف آنها نمیافتادنـد، و آنها را تجزیه نمیکردند، چه میشد؟ البته پس از مـدتی محیط نکبت باری در اطراف ما بوجود میآمـد، بعلاوه دائماً مقدار قابل توجهی از مواد حیاتی طبیعی از گردش خارج شده و بیمصرف بگوشه ای میافتاد، ولی عمل تجزیه این میکربها، مواد مزبور را دو مرتبه وارد

ص: ۶۹

گردش میسازد و از کم شدن مواد حیاتی دستگاه طبیعت جلوگیری کرده و باین ترتیب حلقه گردش دائمی مواد حیاتی را در طبیعت تکمیل میکند.

کمک به گردش عظیم مواد غذائی

موضوع گردش مواد حیاتی در طبیعت منحصر باین مورد نیست، بلکه با کمی دقت روشن میشود که در همه جا و همه چیز است و این خود یکی از درسهای توحیدی جهان آفرینش محسوب میشود. یعنی موجودات مختلفی که بازیگر این صحنه اند همه در گردشند و دائماً از صورتی بصورت دیگر در آمده و پس از طی یک دایره وسیع دو مرتبه بهمان نقطه اول باز میگردند، اما این حرکت دورانی بیهوده نیست و کارهای مهمی در مسیر خود صورت میدهند و آثاری از خود بیادگار میگذارند.

مثالا: آفتاب بر دریاها میتابد؛ آبها تبخیر میشود، بخارات قطعات ابر را تشکیل میدهد، بادها ابرها را بحرکت درمیآورند و دورترین نقاط خشک و سوزان را با بهترین آبها مشروب میکنند، آبها بصورت رودخانه های بزرگ و کوچکی بیرون آمده و راه دریا را پیش میگیرند و دو مرتبه بجای اول

ص: ۷۰

میریزنـد، اما در این میان گلها و گیاهان و خیوانات سـیراب شـده و پرورش مییابنـد، آبهائی که جزء بدن حیوانات و گیاهان میشوند آنها هم بخار شده و بفضا متصاعد میشوند و با سایر بخارات هوا هماهنگ میگردند و در همان خط سیر حرکت میکنند.

از اصل مطلب دور نرویم. یکی دیگر از کارهای این موجودات ذره بینی اعمال شیمیائی مختلفی است که روی مواد گوناگون انجام میدهند و اجسام مفیدی را بصورت های مفید دیگر بیرون میآورند. تبدیل مواد قندی به اسـید بواسـطه فعالیت همین موجودات است که نمونه آنرا در تبدیل آب انگور بسرکه مشاهده میکنیم.

این پرستاران دلسوز، و آن پاسداران شجاع

در خون ما دو دسـته از همین موجودات ذره بینی هسـتند که مهمترین و اساسـی ترین فعالیتهای حیاتی بدن مارا بعهده دارند، این دو دسـته را «گلبول سـفید» و «گلبول قرمز» مینامنـد تعـداد گلبولهـای قرمز در خون بانـدازه ای زیاد است که در هر میلیمتر مکعب خون تقریباً ۵ ملیون وجود دارد، یعنی چنین محیط کوچکی باندازه یکی از بزرگترین شهرهای دنیا

ص: ۷۱

جمعیت دارد!

روی این حساب در تمام خون بطور متوسط ۲۵ ملیون ملیون (۲۵ هزار میلیارد) گلبول قرمز وجود دارد که اگر آنها را روی زمین بگسترانند، اگر تعجب نکنید، سه هزار متر مربع را اشغال میکندا. تعداد گلبولهای سفید البته باین اندازه نیست ولی آنهم خیلی زیاد است، چون در هر میلیمتر مکعب خون در حدود ۷ هزار گلبول سفید موجود است.

وظیفه اساسی گلبولهای قرمز رساندن مواد غذائی و آب و اکسیژن هوا بتمام سلولها و نقاط مختلف بدن است، یعنی باید مواد غذائی را از روده ها و اکسیژن هوا را از ریه با خود برداشته و فوج فوج همراه ضربانهای قلب از این مرکز حرکت کرده و در مدت کوتاهی باقصی نقاط کشور تن مسافرت کنند و بهمه سلولها سرکشی کرده و آب و غذا برسانند و کثافات و سموم حاصله از احتراق مواد غذائی را که در سلولها جمع آوری شده با خود بقلب برگردانند و از راه ریه دو موقع «بازدم» بخارج پرتاب کنند. سلولهای کوچک بدن ما خیلی

ص: ۷۲

کم صبرند و اگر چند لحظه مواد لازم بآنها نرسد ممکن است بمیرند، بنابراین اگر قلب در مدت کوتاهی از کار بایستد و گلبولهای قرمز یعنی «پرستاران صمیمی سلولها»! بآنها سرکشی نکنند و آب و آذوقه بآنها نرسانند حیات خود را بزودی از دست میدهند، لذا این خدمتکاران وظیفه شناس ناچارند دائماً بیدار و در مأموریت باشند و اوضاع بدن را مراقبت کنند.

گلبولهای سفید، یا سربازان صلح و پاسداران کشور تن، مانند ارتش مجهزی برای مقابله با حملات میکربهای مضر همواره بصورت آماده باش بسر میبرند همینکه گوشه ای از سطح بدن مجروح شود و این پوست نازک که دژ محکمی در برابر هجوم انواع میکربهاست پاره شود میکربهای زیان بخش که دائماً در هوا معلق هستند بداخل بدن حمله میکنند، وقتی نخستین طلیعه سپاه دشمن در محیط خون پدیدار شد گلبولهای سفید، بجنب وجودش در میآیند، اگر بتوانند در همان محل زخم، لشکر مهاجم را محاصره کرده و تار و مار میکنند. این چرکهائی که در محل زخم دیده میشود باقیمانده

ص: ۷۳

اجساد گلبولهای سفید و بدنهای کشتگان و شهیدان کشور تن ماست.

اگر سپاه دشمن حلقه محاصره را شکست و وارد همه نقاط بدن شد آنگاه یک جنگ تن بتن و شدید در همه جا علیه آنها شروع میشود، و از جمله کارهای عجیب و جالب گلبولهای سفید، جنگ شیمیائی، آنها علیه میکربهاست، زیرا در مقابل هر نوع میکربی بکنوع مواد سمی مخصوص ضد آن از خود ترشح میکنند و آنها را فلج ساخته و نابود میسازند، همین مواد سمی مخصوص است که در بدن حیواناتی که میکربهای ضعیف شده بطور مصنوعی بآنها تزریق گردیده جمع آوری میشود و بنام سرمهای ضد بیماری برای مبارزه با امراض مشابه آن مصرف میگردد!

میکربهای مضر همیشه از راه آب و هوا و غذا وارد بدن ما میشوند و هر اندازه مواظبت کنیم باز از گوشه و کنار راهی بسوی بدن باز میکنند؛ لذا سربازان مدافع تن ناچارند دائماً در جبهه جنگ مشغول نبرد باشند. البته این نبرد غالبا به پیروزی آنها ختم میشود و از اثر همین پیروزی است

ص: ۷۴

که ما سالم هستیم.

اما اگر خدای نکرده مواجه با شکست شوند و میکربهای مهاجم مراکز حساس تن ما را تسخیر کنند ما بیمار میشویم و در این موقع است که اولا باید استراحت کنیم تا تمام نیروی ما صرف مبارزه با میکربها شود و ثانیاً قوای کمکی یعنی «دوا» از خارج وارد کنیم تا پیروزی نصیب آنها گردد. راستی چه دستگاه عجیبی است؟!

خدمت بزرگی که میکربهای مضر بما می کنند!

شاید منتظر باشید به بینید میکربهای مضر برای چه آفریده شده اند؟ اینها چه محلی از اعراب دارند؟. برای درک فایده آنها همین بس که نگفته بعضی از دانشمندان اگر اینها نبودند طولانی ترین افراد بشر شاید قامتش از یک متر تجاوز نمیکرد و البته بهمین نسبت اعضاء بدن ما کاملا ضعیفتر و ناتوان تر از وضع فعلی بود!

دلیلش روشن است، شما این مطلب را میدانید برای نمو و ترقی یک فرد و یک اجتماع هیچ چیز مؤثرتر از رقابت و مبارزه صحیح و دامنه دار نیست، میدان مبارزه است که افراد

ص: ۷۵

را بکـار و امیـدارد و حـداکثر قوای نهفته آنهـا را آشـکار میسازد، افراد نابغه معمولا در کوران مبارزات نبوغ خود را ظاهر میکننـد و جنگجویان شجاع در میدان های جنگ باین مقام میرسند.

افرادی که در محیطهای آرام و کاملا بی سـر و صدا و هم آغوش ناز و نعمت بسـر میبرند افرادی تنبل، ترسو و بی مصـرفند و مطابق مثل معروف همچون شمشـیری که در یک گوشه تمانـد زنگ میزند. «چوبهای درختان جنگلی و کوهسـتانی خیلی محکمتر و آتش آنها بادوام تر از درختان سرسبزی است که در پناه دیوارهای باغ و کنار نهرهای آب پرورش میبابند» همچنین مردم بیابانگردی که با انواع مشکلات دست و پنجه نرم میکنند از نظر قوای جسمی خیلی نیرومندتر از شهرنشینان تن پرورند.

بهمین دلیـل مبارزه دائمی میان نیروهای مختلف تن و میکربهای گوناگون در رشـد و نمو بـدن تأثیر بسـزائی دارد و اگر آنها نبودند نمو آن خیلی کندتر و استحکام عضلات و اعصاب ما خیلی کمتر بود. این موضوع بقدری روشن است که

ص: ۷۶

نیازی بشرح بیشتر آن احساس نمیشود.

***

این بود خدمات شایان توجهی که موجودات ذره بینی و میکروبهای مضر و سودمند با انسان و سایر جانداران میکنند، اینهاست که افق وسیعتری از نظم خیره کننده جهان هستی را در پیش چشم عقل ما جلوه گر ساخته و ما را بآفریدگار بزرگ آن آشناتر میسازد.

ص: ۷۷

در کارگاه عجیب تن

اشاره

اینجا پالایشگاه عظیم بدن است

نیرومندترین موتور دنیا

ستاد بزرگ قوای تن

ص: ۷۸

اینجا پالایشگاه عظیم بدن است

اشاره

هنوز در گوشه و کنار این اجتماع افرادی را میتوان پیدا کرد که از جهازات و دستگاههای اسرار آمیزی که شب و روز در بدن آنها بزرگترین وظائف حیاتی را انجام میدهند کوچکترین خبری نداشته باشند.

شاید این موضوع در محیط ما آنقدر تعجب نداشته باشد، تعجب در اینست که این از خود بیخبران انتظار دارند دنیای خارج از وجود را بشناسد و از اسرار آن با خبر شوند، و از آن بالاتر بجهان ماوراء ماده هم آشنائی پیدا کرده «خدا شناس» هم بشوند زهی تصور باطل!

بنابود باتفاق خواننده عزیز از چند کارگاه بزرگ بدن خود بازدید بعمل آ .. بم بسم الله از قسمت فوقانی قفسه سینه شروع میکنیم:

ص: ۷۹

اینجا تصـفیه خانه بـدن است. خونهای کثیف از «مرکز پخش مواد غـذائی بدن» یعنی قلب مرتباً بآن ریخته، و در اینجا بدقت تصـفیه شده؛ مواد سمی از آن گرفته می شود و مواد حیاتی بآن افزوده میگردد و بار دیگر بقلب تحویل داده میشود.

کـار این دسـتگاه شـبانه روزی است، و کمترین وقفه در کـار آن بـاعث مرگ حتمی است و بقول معروف موجب میشود که انسـان «نفس زدن» را فراموش کند، چون فراموش کردن تنفس چیزی جز از کار افتادن این دستگاه نیست!

مرکز اصـلی این دسـتگاه همان ریه یا شـش یا جگر سـفید است که وزن آن در مردها بطور متوسط ۱۲۰۰ گرم و در زنهـا ۹۰۰ گرم است و این نیز یکی دیگر از دلائل طبیعی است که بما ثابت میکند که ناموس خلقت در نوع وظیفه که نیازمند بدو نوع وسائل است برای این دو در نظر گرفته است، حالا اگر بانوان بگویند این حرف از «مد، افتاده، مطلب دیگری است.

از موضوعات خارج نشویم. برویم از نزدیک ریه ها را

ص: ۸۰

تماشا کنیم. وقتی وارد منطقه شش ها میشویم خود را در یک سالنی بزرگ که مجموع مساحت دیوارهای آن بالغ بر ۷۰ متر مربع است مشاهد میکنیم، ۷۰ متر مربع؟ آری ۷۰ متر مربع، مگر میاه صندوقه سینه ما چقدر گنجایش دارد که چنان مساحتی را بتوان در آن پیدا کرد؟

کمی نزدیکتر بیائید خوب نگاه کنید ببینید ساختمان ریه ها مانند «اسفنج» (ابرهای حمام) است که از حفره های فوق العاده زیاد تو در تو تشکیل یافته و پرده های بسیار نازک و ظریفی آنها را از هم جدا میکند، وقتی تمام سطح دیواره های آنرا روی هم حساب کنیم ملاحظه خواهیم کرد ۷۰ متر میشود. بعبارت دیگر اگر تمام پرده های آنرا از هم جدا کرده روی زمین کنار هم بگسترانیم مساحتی را بطول ۱۰ متر و عرض ۷ متر می پوشاند! همین است که حجم کار ریه ها را فوق العاده زیاد کرده است.

ریه ها دائما در حرکتند و مرتباً مانند دم آهنگران (یا دم آهنگران مانند آن!) باز و بسته میشوند و تقریباً در مدت سه ثانیه این عمل یک مرتبه صورت میگیرد. حرکات

ص: ۸۱

ریه تقریبا غیر ارادی است و در تمام حالات خواب و بیداری کار خود را بدون وقفه انجام میدهد.

عمل پالایش چگونه صورت میگیرد؟

اشاره

خونهای شفاف و خوشرنگی که در شریانها (سرخرگها) جریان دارد پس از طی یک مسافت طولانی و مشروب کردن تمام سلولها و رسانیدن مواد غذائی بآنها اکسیژن را که یک ماده حیاتی است و برای سوخت سلولها و تولید حرارت غریزی در درجه اول اهمیت است از دست میدهد، در مقابل گازکربنیک که یک ماده سمی است و از احتراق مواد مختلف در بدن بوجود میآید با خود برداشته، با رنگی تیره و افسرده خسته و نالان بقلب برمیگردد. این خون که در وریدها (سیاه رگها) جریان دارد دیگر قابل استفاده نیست، مسموم است و تقریباً باید اسم آنرا «خون مرده» گذارد.

قلب، این خون مسموم را بپاس فداکاریها و خدماتی که در راه احیاء سلولهای بدن انجام داده باآغوش باز از راه «دهلیز راست» بخود میپذیرد، و بلادرنگ آنرا بحجره تحتانی (بطن راست) میریزد، سپس با یک فشار مانند تلمبه های خودکار

ص: ۸۲

آنرا بداخل رگهای مخصوصی که ارتباطی میان قلب و ریه ها محسوب میشوند بطرف ریه ها میراند.

ریه ها که در انتظار این میهمان تازه دقیقه شماری میکنند، بمحض اطلاع از ورود آن شروع بفعالیت مینمایند، خون کثیف مزبور بوسیله «مویرگها» (همان رگهای فوق العاده ظریف و باریکی که اگر چه اسمشان مویرگ است ولی بمراتب از مو باریکتر و نازکترند) روی دیواره های وسیع ریه گسترده میشوند ریه ها با یک حرکت باز میشوند و تمام حفره های آنها مملو از هوا میشود و باین ترتیب اکسیژن هوا در مجاورت خون قرار گرفته و جز جدار فوق العاده نازک مویرگها حجاب و پرده ای در میان این دو دوست صمیمی نیست.

اکسیژن هوا موقع را غنیمت شمرده از جدار رقیق مزبور عبور میکند و وارد خون میشود و گاز فرارکربن هم از آن متصاعد شده بجای اکسیژن می نشیند، و هنگامیکه ریه ها بسته شدند این گاز قتال با اردنگی همراه ذرات باقیمانده هوا به بیرون فرستاده میشود.

اکنون که یک بازدید اجمالی از این تصفیه خانه عظیم

ص: ۸۳

بعمل آوریم باید هر چه زودتر درسهای توحیدی که از آن آموخته ایم یادداشت کنیم. در اینجا چند نکته بسیار قابل توجه است:

۱- نظم عجیب

در اینجا هم (مانند همه جای عالم) حرکات و جریانات سرسری نیست، همه برطبق برنامه منظمی صورت میگیرد و حساب آن در دقیقه و ساعت و شب و روز معین است.

حرکت ریه در اوائل عمر سریعتر و تدریجاً روی حساب مخصوصی از سرعت آن کاسته میشود سپس در اواخر عمر مجدداً سرعت میگیرد، و نیز در حیوانات کوچکتر معمولًا سریعتر و در حیوانات بزرگتر کندتر است.

بد نیست حساب دقیق باز و بسته شدن ریه ها را در سالهای مختلف عمر انسان و در چند نوع مختلف از حیوانات کوچک و بزرگ بدانیم تا با در نظر گرفتن آن بتوانیم باسرار این تغییرات منظم آشناتر شویم. اینک بجدول زیر توجه کنید:

ص: ۸۴

در انسان در آغاز عمر در هر دقیقه ۴۴ مرتبه

« «۵ سالگی «۲۶ «

« «۵ تا ۲۰ «۲۰ «

« «۲۰ تا ۲۵ «۱۸ «

« «۲۵ تا ۳۰ «۱۶ «

« «۴۰ «۱۸ «

در اسب «۱۰ تا ۱۲ «

«سگ «۱۵ تا ۲۰ «

«گربه «۲۴ «

«موش «۱۵۰ «

لابـد میپرسـید این تغییر تـدریجی در سـنین عمر و این اختلاف فاحش در میان انواع جانـداران برای چیست؟ البته میدانید معمولا هر قـدر جانـداری ضـعیفتر باشد زودتر گرسـنه میشود، رویهمرفته مقاومت آن در برابر کمبور مواد حیاتی کمتر است زیرا سـلولهای آن لطیف تر و ناتوانتر است لذا می بینیم که کودکان و پیران در مقابل تشنگی و گرسنگی تحمل کمتری از خود نشان میدهند.

ص: ۸۵

بنابراین باید مواد حیاتی بجانداران ضعیفتر، در فواصل کوتاهتری برسد، این قانون در مورد «اکسیژن» که یکی از مواد ضروری برای ادامه حیات سلولهاست نیز صادق است و بهمین ترتیب مقاومت سلولهای ضعیفتر در برابر مسمومیت ناشی از وجود گازهای سمی نیز کمتر می باشد و باید رفع آنها در فواصل کوتاهتری صورت گیرد، از اینجا سر سرعت حرکت ریه ها هنگام ضعف انسان «کودکی و پیری» و در جانداران کوچک روشن می شود.

۲- موقع شناسی حیرت آور

در موقع ورزش و کارهای سنگین عضلات ما احتیاج بمواد حیاتی بیشتری دارند، بهمین جهت در جنین مواقعی ضربان قلب شدیدتر میشود، و خون با سرعت زیادتری سلولها را مشروب و سیر میکند، در این هنگام اگر ریه ها دامن همت بکمر نزنند و خوب نجنبد نمیتوانند جواب قلب را حسابی بدهند و در نتیجه خونهای کثیف که بسرعت بسوی ریه ها هجوم می آورند تصفیه نشده باز میگردند و مسمومیت سلولهای بدن را فراهم می سازند.

ص: ۸۶

بعکس در موقع خواب و استراحت که نیازمندیهای بدن کمتر است قلب آرامتر کار میکند و نفس هم بآهستگی میآید و میرود. این «موقع شناسی» ریه و قلب و هماهنگی آنها در موقع احتیاجات تن؛ و تطبیق دادن اوضاع خود بر شرائط موجود راستی از شاهکارهای خلقت است!.

۳- قدرت خارق العاده

اگر وحشت نکنید مطابق حساب دقیق، شبانه روز از دیواده های ریه شما حدود ده هزار لیتر خون میگذرد (بدیهی است خون موجود در بدن ما این مقدار نیست ولی چون در فواصل خیلی کوتاه گردش خود را از سر آغاز می کند چنان رقم بزرگی را بوجود می آورد) بنابراین باید گفت برآورد کار این تصفیه خانه عظیم روزانه ده هزار لیتر و در سال بیش از سه ملیون لیتر است!.

با در نظر گرفتن مطالب گذشته اینرا هم می توانید حساب کنید که در هر شبانه روز بطور متوسط ریه شما «سی هزار» مرتبه باز و بسته می شود؛ اما عجیب اینست که با تمام این حرفها ما هرگز از نفس کشیدن احساس خستگی نمیکنیم. این قدرت فوق العاده برای عضو لطیفی مانند ریه

ص: ۸۷

حقیقتاً جالب است.

۴- مواد اولیه این پالایشگاه

هر کار گاهی محتاج بمواد اولیه است، مواد اولیه مورد لزوم تصفیه خانه تن هواست، خوشبختانه این ماده همه جا هست در کوچه و بـازار و خـانه و اطـاق و هواپیمـا و ... وجود دارد، اگر هم بخواهیم آنرا از خود دور کنیم بافشـار زیـاد بسوی مـا برمیگردد. البته باید اینطور هم باشـد زیرا مـا طاقت دوری اکسـیژن هوا را نـداریم، ممکن است چنـد روز با گرسـنگی سـر کنیم اما بیش از ۵ دقیقه نمی توانیم بدون هوا زنده بمانیم.

بهمین جهت سازنـده این کارگـاه مـاده مورد نیـاز آنرا آنقـدر فراوان آفریـده که همه جا با ما باشـد و احتیاجی بحمل و نقل آن هم نداشته باشیم.

طبق محاسـباتی که دانشمندان کرده اند ما در هر شبانه روز (بطور متوسط) یازده متر مکعب و یا بحساب وزن ۱۴ کیلوگرم هوا لازم داریم، راستی اگر بنا بود هوا بخریم زندگی کردن چقدر مشکل می شد و اگر محتکرهای بی انصاف جامعه ما تصمیم باحتکار هوا میگرفتند؛ یا کارگران تولید

ص: ۸۸

«هوا» یک روز «اعتصاب» میکردند، تکلیف ما چه می شد؟

لابد میگوئید: هیچ، نفس کشیدن از یادمان می رفت! یا اگر هوا همه جا نبود و می خواستیم یک مسافرت یک ماهه کنیم این ذخیره بیش از ۴۰۰ کیلوئی هوا را چگونه می توانستیم با خود ببریم.

۵- کنترل حرارت

در میان مردم مشهور است که «ریه بادزن قلب است ! و بنظر میرسد که این جمله را از اطباء قدیم گرفته اند، گر چه در بدو امر عبارت بی اساسی بنظر می رسد اما خوب که ملاحظه می کنیم میبینیم اینهم نکته ای دارد.

زیرا قلب بر اثر حرکت دائمی گرم می شود، ریختن خونهای گرم بقلب آنهم بر حرارت آن می افزاید؛ اما همینکه خونها از قلب بریه آمدند و در دیواره های ریه منتشر شدند و با هوای ملایم تماس پیدا کردند، مقدار زیادی از حرارت خود را از دست داده و بوسیله «بازدم» بخارج می فرستند، این خون هنگامیکه بقلب برمی گردد تأثیر عمیقی در کنترل حرارت قلب دارد لذا هر وقت قلب ما بواسطه گرما زدگی

ص: ۸۹

دچار خفقان می شود با تنفس در هوای ملایم آنرا تسکین می دهیم این نعمت هم از دولت سر ریه هاست.

۶- کلاس تهیه

همانطور که گفته شد ریه عضو بسیار لطیف و حساس و زود رنجی است. اگر هوای سرد زمستان با آن شدت برودت سرنزده وارد ریه شود مسلماً لطمه و خسارات فراوانی بآن وارد میکند لذا باید قبلا این هوا درس آمادگی را بخواند و باصطلاح «کلاس تهیه» را به بیند و آنگاه وارد منطقه ریه شود جای این کلاس «بینی» است، زیرا در بالای بینی برآمدگی مخصوصی وجود دارد که هوا مجبود است با ملایمت از کنار آن بگذرد.

بدیهی است مجاورت ذرات هوا با آن عضو گرم برودت آنرا در هم میشکند و اگر هم هوای خشکی باشد کمی رطوبت و بخار آب بآن نیز افزوده می شود با ریه را خشک و ناراحت نکند، لذا در کتابهای بهداشت بما سفارش میکنند که اگر می خواهیم در زمستان مبتلا بسرماخوردگی و عواقب وخیم آن نشویم باید همیشه از بینی تنفس کنیم ... این بود گوشه ای از درسهای توحیدی که مطالعه این تصفیه خانه تن بما آموخته،

ص: ۹۰

آیا هیچ عقلی باور میکند که اینهمه آوازه ها از طبیعت کور و کراست، طبیعتی که از هیچیک از این اصول علمی آگاه نیست؟!

ص: ۹۱

نیرومند ترین موتور دنیا

یک میزبان و اینهمه مهمان!

همانطور که سابقاً هم اشاره شد بدن هر انسانی بطور متوسط مرکب از ده ملیون میلیارد موجود زنده بنام «سلول» است که از اتحاد و پیوستن آنها بیکدیگر یک بدن کامل با تمام تشکیلاتش بوجود میآید.

اکنون این سؤال پیش میآید که اینهمه موجودات زنده که راستی شماده کردن آنها از حوصله انسان خارج است از چه راهی تغذیه میکند و سرپرست این «عائله فوق العاده سنگین» کیست؟ کی بآنها آب میدهد؟ کی غذا می رساند؟ کی اکسیژن لازم برای سوخت آنها را تهیه میکند؟

آری این وظیفه سنگین بر عهده دستگاه گردش خون یعنی قلب و سایر تشکیلات وابسته بآن گذارده شده است و همگی ریزه خوار خوان نعمت بیدریغ این دستگاهند.

ص: ۹۲

اشتباه نشود قلب از خودش چیزی ندارد آب و مواد غذائی را از روده ها تحویل میگیرد و اکسیژن هوا را هم از ریه ها، بنابراین کار او فقط رسانیدن این مواد بفرد فرد سلولهاست ولی تصدیق میکنید رسانیدن مواد حیاتی به اینهمه موجود زنده- آنهم موجودات بی حوصله ای که با یک چشم بر هم زدن گرسنه و تشنه میشوند و آن بآن باید مواد غذائی بآنها برسد- کار آسانی نیست، اما خوشبختانه قلب در این کار تنها نیست و ملیونها مأمور مجهز و کمر بسته بنام «گلبول سرخ» (همان موجودات بسیار کوچک سرخ رنگی که در محوطه خون شناورند) در اختیار دارد و بکمک این قشون ۲۵ ملیونی این مشکل را حل میکند.

این مأموران با انضباط بفرمان قلب از لابلای پرده های ظریف چشم و سلولهای حساس مغز و خلاصه تمام نقاطی که هیچ موجود دیگری حق ورود بآنرا ندارد بوسیله رگهای موئین بآرامی و آسانی میگذرد و مواد لازم را بهمه آنها میرسانند و سموم و فضولات آنها را جمع آوری میکنند.

ص: ۹۳

عدالت بی نظیر

جیزی که پیش از همه در این مشکلات جلب توجه میکند عدالت بی نظیر و اجتناب از هر گونه تبعیض است. زیرا قلب و گلبولهای خون کوچکترین تاوتی در میان سلولها از نظر پخش و تقسیم مواد حیاتی قائل نمیشوند و اعضاء مهم و نیرومند بدن با اعضاء ناتوان و کم ارزش در نظر آنها یکسان است.

بهر یک از آنها بمیزان احتیاجاتشان غـذا میرسانند و اگر روزی مواد غذائی کمتری ببدن برسد از سـهمیه همه کسـر میگذارند، حتی سلولهائی که خود قلب از آنها تشـکیل یافته امتیاز زائدی بر سایرین ندارند: این یک نمونه کامل عدالت در سازمان کشور تن اسـت که در هیچ جای دنیای بشـریت نظیر آن دیده نشده، و این خود بما میفماند که: اساس حیات و بقاء در جهان هستی بر پایه «عدالت» گذارده شده و موجوداتی که از این مسیر طبیعی منحرف شوند حق حیات و بقاء ندارند.

طرز کار این دستگاه

هر گاه قلب را بشکافیم چهار حفره مختلف در آن

ص: ۹۴

می بینیم: دو حفره کوچك در بالا قرار دارد که بنام «دهلیز» نامیده میشود و دو حفره بزرگتر در پائین که «بطن راست» و «بطن چپ» نام دارد، و هر کدام از حفره های پائینی بحفهره کوچك مافوق خود وسیله دریچه ظریفی مربوط میشود، اما در حفره طرف راست با دو حفره طرف چپ، هیچگونه ارتباطی ندارنـد و در واقع دو دسـتگاه مسـتقل محسوب میشوند که هر کدام وظیفه جداگانه ای را بعهده دارند باین ترتیب:

۱- خونهـای پـاکیزه و تصـفیه شـده مسـتقیماً از ریه هـا وارد دهلیز چپ میشونـد و با یک فشار که از جمع شـدن دهلیز چپ حاصـل میشونـد و با یك فشار که از جمع شـدن دهلیز چپ حاصل میشود دریچه زیرین را باز کرده و به «بطن چپ» میریزنـد؛ بطن چپ نیز آنهـا را بـا یك فشار قوی بـداخل رگهای «شـریان» میفرسـتد. این فشار درست بانـدازه ایست که میتوانـد خون را بآخرین نقطه بـدن برساند.

این خون که سـرشار از مواد حیـاتی است باهیجان فوق العاده ای بطرف سـلولها سـرازیر میشود و پس از آنکه تمام آنها را مشـروب کرد و جیره غذائی آنها را بآنها تحویل داد و سموم و فضولات آنها را جمع آوری کرد با رنگی

ص: ۹۵

تیره و افسرده وسیله رگهای «وریدی» از راه «دهلیز راست» بقلب برمیگردد.

دهلیز راست بایک فشار دریچه زیرین را باز کرده و آن را به «بطن راست» میفرستد. بطن راست هم بفوریت آنرا وسیله رگهای مخصوصی بریه ها میفرستد و ریه ها هم مجدداً آنرا آماده خدمت کرده بدهلیز چپ قلب میفرستند و عمل سابق از سرگرفته میشود.

اما گمان نکنید که انجام این اعمال گوناگون وسیله حفره های قلب- مانند بیان آن- طول و تفصیل دارد، خیر، در کمتر از یک دقیقه مجموع این چهار عمل (انقباض و انبساط دهلیزها و بطن ها) صورت میگیرد و در آن واحد دو عمل مهم انجام میگیرد: مبادله میان ریه ها و قلب (وسیله دهلیز و بطن راست) و مبادله میان قلب و سلولها (وسیله دهلیز و بطن چپ) و ضربان قلب بر اثر همین انقباض و انبساط است.

عمل قلب دائمی است؛ و شب و روز در خواب و بیداری آنی از کوشش و فعالیت نمی ایستد و کوشش و فعالیت نمی ایستد و کوچکترین وقفه در کار قلب با مرگ ناگهانی توأم است و همانست که «سکته قلبی»

ص: ۹۶

نامیده میشود، بنابراین قلب تنها موتوری است که هرگز سرویس نمی شود.

با این ترتیب شما خودتان میتوانید حساب کنید که در یک شبانه روز و سپس در یک سال و یک عمر چند ملیون لیتر خون از قلب میگذرد و چند ملیون مرتبه باز و بسته میشود، استعداد و قدرت این قطعه گوشت مختص که باندازه یک مشت بسته انسان بیش نیست راستی حیرت آور است، و با توجه باین حقایق ثابت می شود که این موتور به نسبت خود نیرومند ترین موتورهای جهان است.

این لوله کشی ظریف و بی مانند

همه میدانیم برای لوله کشی یک شهر چقدر مطالعه و نقشه برداری و صرف وقت و کوشش مداوم مهندسین ماهر و کارگران توانا لازم است، البته هر قدر لوله ها ظریف تر و دقیقتر باشند و تعداد آنها زیادتر و بهم نزدیکتر باشد کار آن مشکلتر است.

حالا فکر کنید در این لوله کشی بدن و تقسیم کیلومترها «رگ» در سراسر اعضاء تن آنهم رگهای ظریف و باریکی که

ص: ۹۷

با یک اشاره مختصر از هم گسسته میشود، و قطر بعضی از آنها باندازه ای کم است که بمراتب از مو باریکتر و با چشم دیده نمیشود، چقدر دقت و حساب لازم است؟ ما چند خروار سریش و چسب بکار بریم تا این تشکیلات عجیب را بعلل فاقد اراده و شعور طبیعی مربوط سازیم؟ فکر کنید این خون چقدر باید صاف و یکنواخت باشد تا بتواند از لابلای رگهای باین باریکی بگذرد و کوچکترین دردسری تولید نکند؟

درسهائی که قلب بما میدهد

در «دستگاه گردش خون» علاوه بر آنچه گفته شد نکات و اسرار فراوان دیگری دیده میشود که هر کدام بنوبه خود شاهد بارزی بر وجود منبع علم و قدرت بی پایانی است که بر همه سازمانهای جهان طبیعت حکومت میکند، در اینجا فقط چند قسمت آنرا از نظرتان میگذرانیم:

۱- همه چیز در این دستگاه حساب و میزان معینی دارد: تعداد ضربانها و فواصل آنها، مقدار فشار حاصل از انقباض و انبساط هر یک از حفره ها، مواد ترکیبی خون و میزان هر یک از اجزاء آن، بطوریکه هر گاه یکی از این حسابها

ص: ۹۸

بهم بخورد فوراً یکنوع بیماری پشت سر آن بانسان دست میدهد.

۲- میزان کار قلب در سنین مختلف عمر، بر حسب کم و زیاد شدن احتیاجات بدن فرق میکند و بطور کلی در اوائل و اواخر عمر فعالیت آن بیشتر و در اواسط عمر کمتر است باین ترتیب که تعداد ضربان قلب بطور متوسط:

در طفل یکساله ۱۳۰ مرتبه در دقیقه است

در طفل سه ساله ۱۰۰ مرتبه در دقیقه است

در ۱۰ ساله ۹۰ مرتبه در دقیقه است

از ۲۰ تا ۵۰ ساله در حدود ۷۰ مرتبه در دقیقه است

و بعداً رو بزیادی میگذارد و تا حدود ۸۰ و بیشتر میرسد. البته این نوسان مربوط بکم و زیاد شدن احتیاجات سلولها و مقاومت آنها در برابر گرسنگی و تشنگی است بشرحی که در مقاله سابق گفته شد.

۳- میزان کار قلب در مواقع فوق العاده مانند موقع ورزش و انجام کارهای سنگین زیاد و در مواقع استراحت کمتر میشود. یعنی قلب جداً مراقب وضع بدن و احتیاجات سلولهاست

ص: ۹۹

و فوراً خود را بر هر وضعی تطبیق میدهد.

۴- قبل از تولد نوزاد دو دستگاه راست چپ قلب وسیله دریچه مخصوصی بهم مربوط است و حکم یک دستگاه را دارد ولی پس از تولد، دریچه مزبور بلافاصله برای همیشه بسته میشود و فقط دریچه هائی که هر یک از دهلیزها را ببطن زیرین مربوط میسازد بحال خود میماند.

علت این موضوع نیز انطباق بر وضع موجود است، زیرا در رحم مادر چون هوا وجود ندارد تصفیه ریوی که بکمک دهلیز و بطن راست صورت میگیرد موضوعی ندارد و جنین در واقع از همان خونهای تصفیه شده وسیله ریه مادر و جفت استفاده میکند. اما همینکه قدم بخارج رحم گذارد و ریه ها شروع بکار کردند و تصفیه وسیله آنها صورت گرفت باید دستگاه راست قلب بصورت یک دستگاه مستقل کار خود را انجام دهد.

۵- مقاومت جدار هر یک از چهار حفره قلب باندازه فشاریست که باید آنرا تحمل کند و بهمین دلیل جدار «بطن چپ» که بیش از همه تحمل فشار میکند و باید خونرا بتمام

ص: ۱۰۰

اعضاء برساند از همه ضخیم تر است.

۶- دریچه هـائی که هر یـک از دهلیزهـا را ببطن زیرین آن مربوط میسازد (ماننـد تلمبه های معمولی) یک طرفه است و باین ترتیب خون از دهلیزها با فشار ببطن ها میریزد ولی هرگز از بطن ها بدهلیز برنمیگردد.

این اسـرار عجیب و صـدها نظائر آنست که انسانرا بی اختیار در برابر آفریدگار و پدید آورنده آن وادار بخضوع کرده و دل را مملو از نشاط و ایمان میسازد.

ص: ۱۰۱

ستاد بزرگ قوای تن

اشاره

این ماده خاکستری رنگ که ظاهراً خیلی ناهموار و نامنظم بنظر میرسد و جمجمه ما را پر کرده مهمترین و دقیقترین دستگاه بدن ما را تشکیل میدهد. آری کار «مغز» اداره تمام دستگاههای بدن و در حقیقت منصب «فرماندهی کل قوای بدن» آنهاست.

«سلسله اعصاب» که عضو وابسته باین دستگاه است یک شبکه کامل و سرتاسری خبرگزاری را در تمام بدن تشکیل میدهد علاوه بر وظیفه جمع آوری اطلاعات لازم، مأمور رسانیدن تصمیمات و اوامر مغز بتمام اعضاء و درک احتیاجات هر یک از آنهاست.

سلسله اعصاب برای تکمیل کار خود از یک سلسله وسائل مختلف استفاده میکند. که بچند قسمت آن ذیلا اشاره میشود:

۱- «چشم» یا دستگاه عکسبرداری خودکار که با سرعت عجیب و شگفت انگیزی از تمام اشیاء کوچک و بزرگ و مناظر

ص: ۱۰۲

زشت و زیبا که در اطراف بدن قرار دارند عکسبرداری کرده و بسازمان اطلاعات مخصوصی در مغز میرساند.

۲- «گوش» یا دستگاه گیرنده امواج صوتی که مأمور ضبط و جمع آوری صداها و آهنگهای مختلف و رساندن آنها بمغز است.

۳- «لامسه» یا دستگاه سنجش گرما و سرما و رطوبت و ... که اطلاعات لازمه مربوط باین قسمت را، از وضع محیط جمع آوری کرده و بمغز تحویل میدهد.

۴- «شامه» که مأمور جمع آوری اطلاعات مفید و سودمند درباره غذاها و سایر موجودات محیط است که بوسیله اجزاء بسیار ریزی که از آنها در فضا پراکنده میشود و هنگام تنفس وارد بینی میگردد، متأثر شده و از چگونگی وضع محیط خبردار میشود.

۵- «ذائقه» یا سازمان بازرسی و کنترل غذاها که عهده دار نظارت بر غذاهای مختلف و گوناگونی است که میخواهد وارد معده شود، باین ترتیب که از راه طعم، نوع و کیفیت آنها را تشخیص داده و خوب و بد را از هم جدا کرده

ص: ۱۰۳

و نتیجه بررسی و تشخیص خود را فوراً بمغز مخابره میکند و بدنبال آن دستورات لازم برای فرو بردن یا بیرون ریختن آن غذا باعصاب داده میشود. ضمناً بواسطه لذتی که از خوردن غذا بکمک این حس درک میشود انسان را بخوردن غذاهای مناسب و جبران نیروهای مصرف شده تشویق میکند.

بخشهای مهم این ستاد بزرگ

اشاره

بطور کلی مغز و سلسله اعصاب از دو قسمت ممتاز تشکیل یافته که هر یک مأموریت و وظیفه مستقلی را دارند:

بخش اول- سلسله اعصاب ارادی است که «دماغی و نخاعی» نامیده میشود و کلیه حرکات بدن که از روی «اراده» انجام میپذیرد از آن سرچشمه میگیرد، و بعبارت دیگر: این بخش فرمانده تمام حرکات ارادی انسان از قبیل راه رفتن، نگاه کردن، سخن گفتن و ... میباشد.

بخش دوم- اعصاب غیر ارادی که منشأ حرکات دستگاههای غیر ارادی بدن مانند حرکت معده هنگام هضم غذا و حرکت دائمی قلب و امثال آنهاست و اوامر مربوط باداره

ص: ۱۰۴

هر یک از این قسمتها را بدون دخالت اختیار و اراده انسان صادر میکند، و علت اینکه این قسمت از حرکات باید غیر ارادی باشد همان ضرورت وجود آنها برای بدن است که اقتضا میکند بدون چون و چرا و بدون کوچکترین دخالت اراده مرتباً انجام پیدا کند. این بخش نیز دارای دو قسمت مهم و ممتاز است:

«سمپاتیک» و «پاراسمپاتیک»

۱- اعصاب سمپاتیک آنهائی هستند که کارشان تند کردن فعالیت دستگاههای غیر ارادی بدن مانند قلب و معده است و در واقع حکم «گاز» اتومبیل را دارند!

۲- اعصاب پاراسمپاتیک که کارشان کند کردن فعالیتهای مزبور است و حکم «ترمز» اتومبیل را دارند و برای کاستن شدت حرکات مزبور بکار میروند.

وجود این دو «سلسله» در بدن انسان فوق العاده ضروری و لازم است، زیرا حرکات دستگاههای مختلف بدن نمیتواند همواره و یکنواخت باشد و باید بتفاوت کم و زیاد شدن احتیاج بدن کند و تند شود؛ در سایه فعالیت این دو سلسله اعصاب است

ص: ۱۰۵

که تعادل حرکات غیر ارادی دستگاههای درونی بـدن حفظ و بر وضع احتیاجات بدن منطبق میشود و بدون این دو، تعادل آنها بهم خورده و میزان احتیاجات بدن نیز رعایت نخواهد شد و بالنتیجه سلامت بدن درخطر میافتد.

***

حساسترین بخشهای مغز

یکی از مهمترین بخشـهای مغز «مـخ» میباشـد که مرکز هوش و اراده و شـعور و حـافظه است و بسـیاری از عکس العمل های روحی ماننـد خشم و ترس و امثـال آنهـا بـآن مربوط است. بنابراین برای فهم و درک مطالب و بخاطر آوردن حوادثی که در گذشـته اتفاق افتاده باید دست بدامن مخ شد.

قابـل توجه اینست که اگر مـخ جانوری را بردارنـد نمیمیرد و در صورتیکه سایر دسـتگاههای عصبی او سالم باشـد میتوانـد تا مـدتی زنده بماند ولی فهم و شعور را برای درک مطالب بکلی از دست خواهد داد.

این موضوع را روی کبوتر و سگ آزمایش کرده اند. باین ترتیب که مخ کبوتری را برداشته و تا مدتی زنده بود،

ص: ۱۰۶

اما بیچاره اگر دانه جلوش میریختنـد تشـخیص نمیـداد و نمیخورد اگر چه از گرسـنگی بمیرد! و اگر او را بپرواز در میآوردنـد آنقدر می پرید تا بمانعی برخورد کند و بیافتد!

این آزمایش را درباره سگی نیز انجام دادند و تا ۱۸ ماه زنـده بود بوسائلی باو غذا میرسانیدند اما حافظه خود را بکلی از دست داده بود و اشخاصی را که قبلًا کاملا میشناخت دیگر نمی شناخت و فهم و خشم و ترس را نیز از دست داده بود.

میگویند در یکی از جراحیها قسـمتی از مخ کسی را بر داشتند، شخص مزبور تمام حوادثی را که در چند سال از عمر او اتفاق افتاده بود بکلی از خاطر برده و با تمام کسانی که در این مدت آشنائی پیدا کرده بود اظهار عدم آشنائی میکرد!

***

این بایگانی عجیب!

هیچ درباره قوه حافظه فکر کرده اید؟ در یک عضو کوچک خاطرات یک دوران عمر بطرز شگفت آوری بایگانی شده

ص: ۱۰۷

هر شخصی که با ما بنحوی سر و کار داشته یک پرونده مخصوص و جداگانه در آنجا دارد که تمام مشخصات قیافه و لباس و اخلاق و سایر خصوصیات روحی و جسمی او تا آنجا که تشخیص داده ایم در آن مندرج است.

هر یک از منظره ها و حوادث خوب و بد و اشیاء مختلف و غذاها و وسائلی که در محیط زندگی ما وجود دارند نیز پرونده جداگانه ای دارد، و در این محفظه کوچک اینهمه خاطرات و صحنه های گوناگون با «عکس و تفصیلات» ثبت است.

از خواص عجیب آن اینست که بمحض اینکه انسان اراده می کند درباره یک موضوع مطالعه کند و سوابق آنرا از نظر بگذارند بلافاصله تمام جریانات مربوط بآن که در پرونده مخصوصش درج است در مقابل فکر او مجسم می شود. حتی پرونده های موضوعات و اشخاص دیگری که با آن موضوع تناسب و ارتباطی دارند (بحکم تداعی معانی) حاضر می شوند تا انسان بتواند درباره حوادث تازه مربوط بآن موضوع، تصمیم لازم را بگیرد.

مثلا: شما دوستی داشته اید که ده سال قبل بمسافرت رفته

ص: ۱۰۸

و با او همه گونه رفاقت و صـمیمیت و مناسبات دوستانه داشته اید، یک روز هنگام عبور از خیابان ناگهان چشم شما بقیافه او میافتد و چشم از این قیافه فوراً عکسبرداری کرده و بمغز گزارش میدهد. مغز از میان هزاران پرونده که در دفترخانه او بایگانی شده پرونده مربوط بـاین عکس را می خواهـد و یک مطالعه اجمالی روی تمام آن کرده و با آن عکس تطبیق می نمایـد و بعـداً باعضاء دسـتور عکس العمل های مطلوب و اظهار محبتهای لازم و خوش آمد گفتن را می دهد!

راستی اگر بنـا باشـد در ادارات مـا یـک مرکز بایگانی باین وسـعت باشـد و ما بخواهیم سوابق شخصـی را که فقط عکسـی از او در دست داریم در آنجـا پیـدا کرده و بعـدا مطـالعه کنیم و سـپس تصـمیماتی درباره او بگیریم شایـد هفته ها و ماهها بطول انجامـد، اما دسـتگاه عجیب حافظه ما، تمام این کارها را در کمتر از یک ثانیه انجام میدهـد بطوریکه میان دین قیافه دوست قدیمی و نشان دادن عکس العمل های مناسب هیچ فاصله ای احساس نمی شود، و این خود یکی از عجائب نکات توحیدی مغز است!

ص: ۱۰۹

کارمندان روزانه و شبانه روزی

بعضـی خیـال میکننـد در موقع خواب تمـام فعالیتهای عصبی تعطیل می شود و مغز بکلی از کار میافتـد، در حالی که اینطور نیست و اگر واقعا چنین چیزی صورت پیدا کند بلافاصله انسان میمیرد، بنابراین تعطیل عمومی تمام دستگاههای عصبی و مغزی مساوی است با مرگ زیرا با تعطیل آنها کلیه دستگاههای حساس بدن از قبیل قلب و ریه و ... از کار میایستد.
بنـابراین در موقع خواب فقـط یک قسـمت از این دسـتگاه تعطیل می شود و بقیه که در حقیقت کارمنـدان شـبانه روزی این کارگاه محسوب میگردنـد بدون کوچکترین وقفه ای بکار خود ادامه میدهند، تنها اسـتفاده ای که اینها از خواب می کنند اینست که هنگام خواب و استراحت، از نظر اینکه نیازمندیهای بدن کم است، کارشان سبک می شود و می توانند نفس راحتی بکشند و رفع خستگی کنند.

رفع اشتباه

از بیانات گذشته نباید چنین نتیجه گرفت که برای درک

ص: ۱۱۰

و ضبط مطالب چیزی جز مغز و سلسله اعصاب وجود ندارد و روح یا اساساً موهوم و یا عبارت از همین ماده خاکستری رنگ است که نامش مغز میباشد و آنچه را بنام «ادراک و علم» مینامیم همان خواص «فیزیکوشیمیائی» این ماده مغزی است.

زیرا اینطور نتیجه گیری از بیانات گذشته علاوه بر اینکه دور از حقیقت و صددرصد غلط است، بخودی خود نیز صحیح نمیباشد، چه اینکه آنچه از علوم تشریح، و روان شناسی، و فیزیولوژی (علم وظائف الاعضاء) بدست میآید اینست که درک و فهم و علم بدون وجود مغز و سلسله اعصاب ممکن نیست و از کار افتادن آن باعث از میان رفتن اینست، نه اینکه «درک کننده» و «تشخیص دهنده» همین مغز می باشد.

این مطلب درست مثل آنست که گفته شود بدون داشتن دستگاه گیرنده نمیتوان از مطالبی که وسیله امواج رادیوئی و بی سیم پخش میشود با خبر ماندن از آن مطالب میشود.

یعنی دستگاه گیرنده وسیله درک است نه درک کننده، و این مائیم که مطالب را وسیله این دستگاه درک میکنیم

ص: ۱۱۱

و الا خود دستگاه، قوه فهم و شعور و درک ندارد.

مغز هم در واقع حکم دستگاه گیرنده ای را دارد که حقایق را بروح منتقل میسازد و روح بوسیله آن با بدن و فعالیتهای بدنی ارتباط پیدا میکند. خلاصه اینکه سلسله اعصاب و مغز وسیله و آلت درک هستند نه درک کننده.

فلاسفه الهی و روحیون برای اثبات این حقیقت در مقابل فلاسفه مادی که غیر از ماده مغزی و خواص آن حقیقتی را قبول ندارند استدلالات متعددی دارند که بخواست خدا در بحث «روح از سلسله بحثهای «عقائد و مذاهب تشریح خواهیم کرد.

چیزی که لازم است در اینجا بآن توجه داشت دو نکته است:

اول- همانطور که گفته شد بحثهای مربوط به مغز و سلسله اعصاب و خواص مربوط بآن که در علوم طبیعی دیده میشود مطلبی جز ارتباط ادراکات و علوم را با مغز و سلسله اعصاب ثابت نمیکند، و اما اینکه این ارتباط بچه کیفیت است و درک کننده واقعی چیست؟ هیچگونه توضیحی در این باره در اختیار ما نمیگذارد، بنابراین راه اثبات و نفی روح منحصراً بحثهای فلسفی است!.

ص: ۱۱۲

دوم مسأله تجرد روح را نباید با اصل وجود روح اشتباه کرد زیرا اگر ما از استدلالات تجرد روح هم صرفنظر کنیم باز نمیتوانیم روح را همان مغز و فعالیتهای آن بدانیم بلکه استدلالاتی داریم که وجود نیروئی را ماوراء سلسله اعصاب و مغز اثبات میکند. یعنی بفرض اینکه مجرد بودن روح را هم با آن معنی دقیق فلسفی نپذیریم باز اصل وجود آنرا نمیتوانیم انکار کنیم.

***

درس خداشناسی: طبیعت بی شعور چگونه شعور میسازد؟

در میان بحثهای مربوط بانسان هیچ بحثی به پیچیدگی بحثهای روحی و روانی نیست و ساختمان مغز و سلسله اعصاب بقدری دقیق و ظریف است که کوچکترین تغییری در سلولها و پرده های مغزی و عصبی آثار مهمی در تمام بدن از خود بیادگار میگذارد، و بهمین جهت جراحیهای مربوط بمغز کاملا مشکل است.

روی این زمینه شواهد و برهان و دلائل توحید در اینجا

ص: ۱۱۳

از همه جـا بیشتر است، بیچاره دانشـمندان مادی که میخواهنـد طبق اصول خود اینهمه نظم و دقت و حساب را مخلوق طبیعت کور و کر بدانند. چیزی شگفت آورتر از این نیست که ما بخواهیم طبیعت بی عقل و فاقد شعور را خالق عقل و شعور بدانیم!

شاید مجموع همین جهاتست که باعث شده در میان دانشـمندانی که در رشـته های روانشناسـی و علوم روحی تخصصی دارند کمتر طرفدار مکتب مادی و منکر خدا دیده شود ...

ص: ۱۱۴

ص: ۱۱۵

گوشه ای ازشگفتیهای آفرینش در جهان جانداران و گیاهان

اشاره

خفاش و هواپیماهای بدون خلبان طبق یک قانون پرواز میکنند.

اگر حشرات نبودند سبدهای ما از میوه خالی می شد!

سنگها با ما سخن می گویند و اسرار جانداران پیشین را فاش می کنند.

آنجا که حیوانات زهردار طبیب ما می شوند.

گیاهان گوشتخوار

ص: ۱۱۶

تاکنون سطوری چند از کتاب بزرگ آفرینش و شگفتیها و نظام حیرت انگیز آنرا در مورد انسان، موجودات ذره بینی، و مافوق کوچک مورد مطالعه قرار دادیم.

اکنون مناسب است، از فصل بزرگ و گسترده جهان حیوانات و گیاهان هم چند سطر، یا صحیحتر، چند کلمه را مورد بررسی قرار دهیم، زیرا این فصل بقدری وسیع و دامنه دار است که یک کتاب بزرگ حکم یک کلمه آن را دارد.

می گویند تاکنون بیش از ۵۰۰ هزار نوع حشره به وسیله دانشمندان شناخته شده است، اکنون فکر کنید تنها حشرات که یکی از انواع جانداران هستند اینهمه تنوع دارند در مجموع جهان جاندار و گیاه چه غوغائی بر پا است.

***

ص: ۱۱۷

خفاش و هواپیماهای بدون خلبان

بـدون شک یکی از پرندگان عجیب «شب پره» یا «خفاش» است، این «صـیاد شب» همه چیزش عجیب است اما، پروازش در تاریکی از همه عجیبتر!

«حرکت سـریع خفاش در تاریکی شب بـدون برخورد بمانع» بقـدری جالب است که هر قدر درباره آن بحث شود اسـرار تازه ای از این پرنده اسرارآمیز بدست میآید.

دانشـمندان علوم طبیعی در این باره زیاد بحث کرده اند که: چرا و چگونه این حیوان عجیب الخلقه در ظلمت و تاریکی مطلق با آن شجاعت و جسارت بهر طرف پرواز میکند، بدون اینکه کوچکترین وحشتی از برخورد بمانع داشته باشد؟ او در ظلمت آنچنان پرواز میکند که کبوتر در پرتو نور آفتاب!

اگر راستی او وسیله تازه ای برای اطلاع از وجود موانع بر سر راه خود نمیداشت حتماً میبایست دست بعصا! در آن ظلمت شب پرواز کند.

در حالیکه نه تنها دست بعصا پرواز نمیکند، بلکه اگر

ص: ۱۱۸

او را در یک اطاق تاریک و ظلمانی که چندین رشته سیم در جهات مختلف از هر طرف در آن کشیده اند حبس کنند او با کمال شجاعت بهرسو پرواز میکند بدون اینکه بسیمها برخورد کند! و اگر او را در تونل تاریک و باریک و پرپیچ و خمی بفرستند از آنطرف تونل سر در میآورد بدون اینکه حتی یکبار، بدیوار تونل خورده باشد.

این وضع عجیب و استثنائی خفاش را معلول خاصیتی مشابه «رادار» در وجود او میدانند، و در حقیقت خفاش در این سیر و سیاحت شبانه بیش از همه مدیون گوشهای خود میباشد نه چشمهای کم نور و ضعیفش.

اکنون توضیح بیشتری در این زمینه بشنوید:

یکنفر دانشمند سویسی بنام «ژورین با تجربیاتی ثابت کرده که اگر گوشهای خفاش را بردارند نمیتوانند بدون برخورد بمانع در تاریکی پرواز کند، در حالی که اگر چشم او سالم نباشد (یا بکلی برداشته شود) حرکت او با کمال مهارت انجام خواهد یافت!

چند سال پیش دو دانشمند امریکائی بنامهای «گریفین

ص: ۱۱۹

و «گامـامبوس این مطلب اعجـاب انگیز را کشف کردنـد که پرواز خفـاش هنگام شب درستماننـد پرواز هواپیماهای بـدون خلبان است که تنها بوسیله دستگاه «رادار» هدایت می شود و بهر مقصدی که بخواهند می فرستند. یا برای پیدا کردن هواپیماهای دشمن از آن استفاده میگردد.

بـد نیست از طرز کـار دسـتگاه «رادار» اجمالًا بـا خبر شویـد تـا بتوانیـد طرز پرواز خفـاش را هنگام شب نیز از آن دریابیـد: در بحث «صوت» در فیزیـک سـخن از امواجی بمیـان میآیـد بنـام «امواج ماوراء صوت این امواج همان امواجی هسـتند که تناوب و طول آنها بقدری زیاد است که گوش انسان قادر بدرک آن نیست؛ و بهمین جهت آنها را ماوراء صوت مینامند.

هنگامیکه چنین امواجی را بوسـیله یک مبدء فرستنده قوی در فضا ایجاد کنند این امواج همه جا پیش می رود، ولی همینکه در یک نقطه از فضـا بمـانعی برخورد کنـد (ماننـد هواپیمـای دشـمن، یا هر مانع دیگر) منعکس می گردد و به سوی مبـدء خود باز میگردد. درست مانند صدائی که ما در

ص: ۱۲۰

برابر یک کوه یا یک دیوار مرتفع می دهیم و بسوی ما باز میگردد.

باین ترتیب وجود مانع بر سر راه این امواج (با تعیین نقطه و محل وجود مانع) کاملاـ مشخص می گردد. یعنی با محاسبه زمان بازگشت این امواج و کیفیت آن می توان محل و فاصله آن مانع را نیز حساب کرد.

کشتیها نیز هنگام حرکت شبانه در میان اقیانوسها از رادار برای آگاهی از نزدیک شدن ساحل یا کشتی دیگر بخوبی آگاه می شوند.

اکنون که با طرز کار دستگاه «رادار» اجمالا آشنائی حاصل کردیم باید ببینیم این پرنده شب گرد چگونه از این وسیله در پروازهای شبانه استفاده میکند و آیا راستی در جثه کوچک این پرنده چنین دستگاهی وجود دارد؟

باز در اینجا دانشمندان با وسائل خود بکمک ما میشتابند و می گویند: اگر خفاشی را در اطاقی بپرواز در آوریم و در همان لحظه میکروفون مخصوصی که میتواند امواج ماوراء صوت را بامواج صوتی که برای ما قبل شنیدن است تبدیل کند، بکار اندازیم ناگهان همهمه گوشخراش عجیبی سکوت

ص: ۱۲۱

آن اطاق را در هم میشکند، و معلوم میشود این پرنده آرام و بی سر و صدا در حال پرواز در هر ثانیه «۳۰ الی ۶۰» مرتبه امواج ماوراء صوتی از خود بیرون میفرستد!، اگر این آزمایش را درباره خفاشی که در حال استراحت است انجام دهیم، مثلاـ آن میکروفون مخصوص را نزدیک لانه خفاش ببریم، باز همان غوغا و سر و صدا را بطور خفیفتری میشنویم، و تجربه نشان میدهد که او در حال استراحت نیز مشغول بپراکندن امواج ماوراء صوتی است و در هر ثانیه ۱۰ مرتبه این کار را تکرار مینماید.

بدیهی است این امواج مرتباً در فضا پراکنده می شود و هر گاه بمانعی برخورد کند منعکس می گردد و بسوی خود او بازگشت میکند و وجود موانع را بر سر راه باو خبر میدهد!.

تنها سؤالی که در اینجا باقی میماند اینست که این دستگاه فرستنده، همچنین دستگاه گیرنده امواجی که منعکس می گردد در کدام عضو خفاش قرار دارد؟

دانشمندان از روی این راز نیز پرده برداشته و می گویند باحتمال قوی این امواج بوسیله حنجره خفاش تولید

ص: ۱۲۲

می شود، و ساختمان عجیب حنجره او با عضـلات نیرومند آن که او را از تمام پسـتانداران دیگر ممتاز ساخته شاهد این نظریه است. خفاش هنگامیکه این امواج را با حنجره بزرگ خود ایجا کرد از راه سوراخهای بینی بخارج می فرستد و بوسیله گوش خود انعکاس امواج را بخوبی ضبط می کنـد، ساختمان فوق العاده عجیب گوش او هم حاکی از اینست که وظیفه بسـیار مهم و سـنگینی بر عهده دارد، آری وظیفه آن ضبط انعکاس امواج است.

***

شمـا فکر کنیـد کسـیکه این دو دسـتگاه عجیب و حیرت انگیز را در جثه کوچـك و ناچیز این پرنـده شب گرد بوجود آورده است، بعلاوه طرز استفاده از این دو دستگاه دقیق را باو آموخته، و در پناه این وسیله مطمئن او را از خطرات فراوانی که حرکت شبانه او در تاریکیها در بردارد حفظ کرده است، آیا می تواند طبیعت فاقد شعور و عقل باشد؟

شایسته ستایش آن آفریدگاری است کآرد چنین دلاویز نقشی زماعوطینی!

ص: ۱۲۳

اگر حشرات نبودند

اشاره

«حشرات» و «گلها» دو دوست قدیمی و صمیمی!

ازدواج «گلها» و مراسم جالب خواستگاری «حشرات»!

این ابزار عجیب را چه کسی بحشرات داده است؟

***

اگر در یک روز از روزهای بهار که هوا کم کم رو بگرمی می رود سری بباغها و مزارع سرسبز و زیبا بزنید، دسته های زیادی از حشرات کوچک، زنبوران عسل، مگسهای طلائی، پروانه ها، پشه های ریز را می بینید که آهسته و بدون سر و صدا بهر طرف می دوند. از روی این گل برخاسته بسراغ دیگری می روند و از این شاخه بشاخه دیگر پرواز می نمایند.

چنان گرم فعالیت و کارند که گویا نیروی مرموزی مانند «یک کارفرمای جدی» بالای سر آنها ایستاده و مرتباً بآنها فرمان میدهد. بالها و پاهای آنها که آغشته بگرد زرد رنگ گلهاست قیافه کارگرانی که لباس کار می پوشند و با علاقه و جدیت در کارگاه خود مشغول بکارند، بآنها داده است!.

ص: ۱۲۴

راستی هم مأموریت و کار مهمی دارند، این مأموریت بقدری بزرگ است که «پروفسور لئون برتن» در این باره میگوید:

«کمتر کسی میداند که بی وجود حشرات سبدهای ما از میوه خالی خواهد ماند»! ...

و ما این جمله را بگفته او اضافه می کنیم که: «برای سالهای بعد باغها و مزارع ما آن طراوت و سرسبزی و خرمی را بکلی از دست خواهد داد»! بنابراین حشرات در واقع پرورش دهندگان میوه ها و تهیه کنندگان بذر گلها هستند!

حتماً میپرسید: چرا؟. برای اینکه حساسترین عمل حیاتی گیاهان یعنی عمل «لقاح» بکمک آنها انجام می گیرد. لابد این نکته را تاکنون شنیده اید که گلها مانند بسیاری از حیوانات دارای دو قسمت نر و ماده هستند که تا تلقیح میان آنها صورت نگیرد تخم و دانه و بدنبال آن میوه بدست نخواهد آمد.

ولی هیچ فکر کرده اید که قسمتهای مختلف گیاه که حس و حرکتی ندارد چگونه بسوی هم جذب می شوند و چگونه گرده های نر که در حکم نطفه مرد (اسپرماتوزوئید)

ص: ۱۲۵

هستند با تخمکها که حکم نطفه ماده (اوول) را دارند ترکیب می گردند، و مقدمات ازدواج میان آنها فراهم میشود: این کار در بسیاری از موارد بعهده حشرات واگذار شده و در مواردی هم بعهده «بادها».

در جستجوی خدا ؛ ص۱۲۵

ولی این موضوع بهمین سادگی که ما خیال می کنیم نیست؛ و این ازدواج مبارك و میمون و پربرکت، که بخواستگاری «حشرات» صورت میگیرد تاریخچه و تشریفات و ماجرای طولانی و شگفت انگیزی دارد که چند فراز آنرا در اینجا از نظر شما می گذرانیم:

***

۱- دو دوست قدیمی و صمیمی.

دانشمندان علوم طبیعی پس از مطالعاتی باین نتیجه رسیده اند که گیاهان و گلها در نیمه دوم «دوران دوم زمین شناسی بوجود آمده اند، و عجب اینکه در همین دوران حشرات نیز پیدا شدند، و این دو همیشه در طول تاریخ پرماجرای آفرینش بصورت دو دوست صمیمی و با وفا زندگی کرده و مکمل وجود یکدیگر بوده اند.

ص: ۱۲۶

گلها برای جلب محبت و شیرین کردن کام این دوستان همیشگی «نوش» یعنی شیرینی بسیار خوش طعمی در بن خود ذخیره کرده اند، و هنگامیکه حشرات برای جابجا کردن گرده های نر و فراهم آوردن مقدمات لقاح و باروری قدم رنجه کرده و بدرون گل وارد میشوند این شیرینی را برایگان در اختیار آنها می گذارند. این قند مخصوص و پردازش بقدری در ذائقه حشرات خوش طعم است که آنها را بی اختیار بسوی خود می کشاند.

عده ای از گیاه شناسان معتقدند که رنگ زیبا و عطر مطبوع گلها نیز نقش مهمی در جلب حشرات بسوی گلها دارند، آزمایشهای مختلفی که روی زنبور عسل بعمل آمده ثابت میکند که آنها رنگها را تشخیص میدهند و بوی گلها را میشنوند.

در واقع این «گلها» هستند که خود را برای «حشرات» میآرایند و خوشبو میکنند، بطوری که پروانه های باذوق، و زنبوران عسل خوش سلیقه را، برای انجام «خواستگاری» بسوی خود میکشانند. آنها هم با آغوش باز این دعوت را

ص: ۱۲۷

پذیرفته و بزودی مقدمات کار را فراهم ساخته و شیرینی آنرا هم میخورند!

و همین شیرینی و قند مخصوص است که عالیترین غذای حشرات محسوب میشود و هنگامی که روی هم انباشته شد عسل را تشکیل میدهد، زیرا حشرات موقعی که بسراغ گلها میآیند مقداری از این شیرینی را میخورند و مقدار بیشتری را مانند «مهمانهای پررو»! همراه خود برده و در لانه خود ذخیره میکنند.

این پیمان محبت و دوستی که بر اساس «منافع متقابل» قرار دارد همواره بین گلها و حشرات بوده و خواهد بود.

۲- ازدواج همخون

این موضوع تقریباً امروز در میان دانشمندان زیست شناس مسلم است که فرزندانی که از ازدواج خویشاوندان نزدیک با یکدیگر، که آنها را همخون مینامند (مانند پسر عمو و دختر عمو)، بوجود میآیند از فرزندانی که از

ص: ۱۲۸

ازدواج بیگانه ها بوجود میآیند ضعیف ترند.

ممکن است پیوند زناشوئی خویشاوندان نزدیک با یکدیگر، روی جهات توافق اخلاقی و روحی بمراتب محکمتر و بادوامتر از پیوند زناشوئی بیگانه ها باشد، و از این نظر مزیت غیر قابل انکاری داشته باشد، ولی از نظر فرزند، ثمره ازدواج افراد غیر همخون نیرومندتر از ثمره ازدواج همخونهاست.

عجیب اینست که این موضوع در گیاهان هم صدق میکند. یعنی اگر گرده های یک گل بروی قسمت ماده گل دیگری از همان جنس بنشیند بار آن بهتر و کاملتر خواهد شد؛ در حالی که نمره تلقیح گرده های نر یک گل با تخمکهای ماده همان گل ضعیف تر خواهد بود.

اکنون توجه کنید که برای انتقال گرده های یک گل تقسمت مادگی همان گل زحمت زیادی لازم نیست؛ زیرا بسیار میشود که با یک تکان مختصر، با یک وزش نسیم، این عمل صورت میگیرد، ولی نقل و انتقال گرده های یک گل بدیگری باین آسانی نیست، و اینجاست که نقش مؤثر حشرات در این

ص: ۱۲۹

مورد روشن خواهد شد، آنها هستند که از روی یک گل بروی دیگری می نشینند و گرده ها را (بدون توجه) همراه خود منتقل میسازند.

۳- ابزار لازم

هر چه بیشتر در بدن حشرات مخصوصا در پاهای آنها دقت کنیم این نکته روشن تر میشود که آنها آمادگی مخصوصی برای حمل و نقل گرده ها دارند.

بدنهای آنها از موهای شاخ شاخی پوشیده شده، و پاهای پشمالود آنها ابزار خوبی برای این کار محسوب میشود. اگر در بدن زنبورعسل خوب دقت کنید می بینید علاوه بر شانه های مخصوصی که در پاهای عقب آنها وجود دارد چیزی هم شبیه «سبد»! دیده میشود، زنبور عسل با پاهای خود گرده ها را جمع آوری کرده و در آن سبد میریزد و بلانه میآورد و برای غذای خود آنرا بانوش کلها (ماده قندی مخصوصی که در بین گلها قرار دارد) میآمیزد، البته گرده های گلها بقدری فراوان است که اینکار نه تنها لطمه ای بلقاح گلها نمیزند بلکه زنبوران باین بهانه کمک مؤثری بپاشیدن گرده ها بروی

ص: ۱۳۰

گلهای دیگر میکنند.

نکته قابل توجه اینجاست که آنها عادت ندارند در هر پرواز بروی گلهای مختلف بنشینند، بلکه مشاهدات دانشمندان ثابت کرده که آنها مدتی بجانب یک نوع گل رو میآورند، و منحصراً روی آن می نشینند، و از نوش و گرده آن استفاده میکنند، (و حتما برای تشخیص آن نوع گل از رنگ و بوی آن استفاده مینمایند)

ناگفته پیدا است اگر بنا بود آنها هر ساعت بروی گلی بنشینند و گرده های گلهای مختلف را بیکدیگر نقل و انتقال دهند چندان تأثیری در بارور کردن گلها نداشتند، اما با انتخاب یک نوع گل، برای مدتی از زمان، گرده ها را بهمان نوع گل نقل و انتقال میدهند و وسیله بارور شدن آنها را فراهم میسازند و این از شگفتیهای زندگی آنهاست!.

۴- هر حشره ای هر گلی را تلقیح نمی کند.

بعضی از درختان و گلها هستند که منحصراً بوسیله حشرات تلقیح میشوند و حتی وزش بادها که در بسیاری از موارد به تلقیح گلها کمک میکند، در وضع آنها اثری ندارد،

ص: ۱۳۱

و از این بالاتر بعضی از گلها هستند که با هر حشره ای بارور نمیشوند و باید حشرات خاصی بسراغ آنها بیایند، آنها باصطلاح ما خیلی «نازی نازی و دیرجوش هستند!»

مثلا- (بگفته یکی از دانشمندان حشره شناس) درخت «وانیل» که در جنگلهای مکزیک میروید فقط بوسیله یک نوع خاص از زنبورعسل کوهی تلقیح میگردد، بطوریکه اگر درخت مزبور را در سرزمینی ببریم که این نوع زنبور در آن وجود نداشته باشد بهیچوجه بارور نمیگردد!. مگر اینکه بطور مصنوعی با دست خود گرده ها را نقل و انتقال دهیم، و یا از آن حشره مخصوص باین سرزمین تازه دعوت کنیم تا با همکاری این دو دوست صمیمی زندگی آنها دوام پیدا کند و لقاح صورت گیرد.

***

درسی از توحید

هنگامی که انسان این نکات شگفت انگیز را در زندگی حشرات و گلها مطالعه میکند بی اختیار از خود میپرسید:

ص: ۱۳۲

این پیمان محبت و دوستی را چه کسی میان گلها و حشرات بسته؟

این شیرینی مخصوص و نوش خوش طعم را که بگلها داده؟

این رنگ جالب و زیبا و این عطر مطبوع و کشنده را چه کسی بگلها بخشیده؟

این پاها و اندام ظریف حشرات، پروانه ها؛ زنبورهای عسل، زنبوران طلائی را کی بآنها داده تا برای نقل و انتقال گرده گلها مجهز و آماده باشند؟

چرا زنبوران مدتی رو بسوی یکنوع گل خاص مینهند؟ و چرا تاریخ حیات و زندگی گلها و حشرات در جهان آفرینش با هم آغاز میگردد؟ و چگونه این حشرات شامه تیز و هوش سرشار برای درک رنگها و بوها دارند؟ و چرا اینقدر خوش سلیقه و با ذوقند؟! و چرا در انجام این وظیفه حیاتی خود (تلقیح و بارور ساختن گلها) اینقدر جدی هستند؟!

آیا هیچکس- هر قدر هم لجوج باشد- میتواند باور کند که اینهمه جریانها بدون نقشه و طرح قبلی صورت گرفته،

ص: ۱۳۳

و قوانین بی شعور طبیعی خودبخود این صحنه های حیرت انگیز را بوجود آورده است؟ نه، هرگز ...

بلکه برای تفسیر این جریانها هیچ راهی جز اعتراف به ذات مقدسی که منبع بزرگترین قدرتها و وسیعترین علم و دانشهاست، وجود ندارد، آری اوست که با علم و قدرت بی پایان خود طرح اینهمه نقش عجب را بر در و دیوار وجود ریخته است و راستی همانطور که سعدی میگوید: هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار!.

ص: ۱۳۴

جائیکه حیوانات زهر آگین طبیب ما میشوند!

اشاره

معمولا هر قدر معلومات انسان کمتر باشد قضاوت او درباره مسائل مختلف زندگی و «اسرار آفرینش» سریعتر و قاطعتر خواهد بود، و بعکس، هر قدر پایه معلومات او بالاتر برود در اینگونه قضاوتها «محتاط تر» میگردد.

ممکن است یک فرد بیسواد در یک مجلس درباره مبدء و معاد، اسرار هستی، و همچنین مسائل پیچیده زندگی انسانها صدها حکم صادر کند، و بدون مقدمه برای خدا و خلق خدا هزاران تکلیف معین نماید، ولی مسلماً یک فرد دانشمند هرگز چنین نخواهد بود.

چرا؟ برای اینکه یک فرد سطحی و کوتاه فکر همه چیز دنیا را مانند فکر خود سطحی و ساده و پیش پا افتاده می پندارد و البته قضاوت درباره موضوعات ساده و پیش پا افتاده کار مشکلی نیست. اما همین که انسان دریافت که در هر گوشه ای از این جهان

ص: ۱۳۵

پهناور هزاران نکته باریکتر از مو نهفته است، و ساده ترین موضوعات این عالم ممکن است پیچیـده ترین موضوعات باشـد، هیچگاه اجازه چنین قضاوت های سطحی را بخود نخواهد داد.

مگر مجموعه دانسـتنیهای ما، در برابر حقایق و اسرار این جهان بزرگ چه اندازه است؟ ... در حقیقت «هیچ در برابر «بینهایت ! اینکه میگوئیم «هیـچ» بخـاطر اینست که این دانسـتنیهای ما بقـدری ناچیز است که رقم قابل توجهی را تشـکیل نمیدهـد. این همان واقعیتی است که بزرگترین فلاسفه و دانشمندان جهان بآن معترفند.

مثلا: افراد سـطحی هنگامیکه نیش جانگداز و زهر خطرناک مار و افعی و بسـیاری از حشرات را می بینند با لحن اعتراض آمیزی می پرسـند: اینهـا در جهان خلقت چه صـیغه ای هسـتند؟ راستی وجود این حیوانات موذی چه فایـده ای میتوانـد داشـته باشـد؟ نه، هرگز نباشند بهتر است!

امـا دانشـمندان بزرگ- بـا اعتراف بـاینکه هنوز معلومـات آنهـا در این زمینه کم است- بـاین پرسشـها و اعتراضـات کودکانه پاسـخ میدهند و میگویند:

ص: ۱۳۶

گذشته از اینکه طرز ساختمان و زندگی عجیب این حیوانات که نمونه ای از تطور حیات و اشکال بدیع خلقتند، خود یکی از شگفتیهای جهان آفرینش میباشد، و با مطالعه آنها بقدرت و علم بی پایان آن مبدء بزرگ آشناتر میشویم، علاوه بر اینها از زهر مهلک همین حیوانات میتوانیم «نوشدارو» و «پادزهر» و «داروهای حیات بخشی بسازیم که در درمان بعضی از بیماریها اعجاز میکند.

سموم کشنده

اجازه بدهید قبلا چند جمله درباره خود این سموم کشنده بحث کنیم، راستی هیچ درباره زهرهای قتال حیوانات گزنده فکر کرده اید؟ آیا میدانید مقدار سمی که یک مار یا عقرب خطرناک در هر نیش زدن وارد بدن انسان میسازد بسیار بسیار ناچیز است، اما همین مقدار ناچیز هنگامیکه وارد خون شد چه غوغائی برپا میکند؟!

بعضی از زهرها بمجرد اینکه وارد محوطه خون شدند با گلبولهای قرمز خون که فعالترین و دلسوزترین خدمتکاران بدن ما هستند. گلاویز میشوند؛ و در مدت کوتاهی آنها را

ص: ۱۳۷

تار و مار میکنند، و اگر بسرعت در مقام مبارزه با آن زهر برنیایند حیات چنین کسی بخطر میافتد این نوع سموم را در اصطلاح علمی «همولیزین (۱) مینامند.

دسته دیگر مستقیماً روی سلسله اعصاب اثر گذارده و آنرا از کار میاندازند، بدیهی است با از کار افتادن سلسله اعصاب تمام فعالیتهای حیاتی خاموش میگردد و تلمبه خودکار بدن یعنی «قلب» متوقف میشود و بدنبال آن مرگ حتمی بسراغ انسان میآید. این دسته از زهرها را «نورو و کسین (۲) مینامند.

دسته دیگری از سموم کارشان پاره کردن و ضایع نمودن بافتهای بدن است و مخصوصاً روی «کلیه ها» اثر عجیبی میگذارند و بافتهای آنرا از بین میبرند، بهمین جهت پیدا شدن خون در «ادرار» در اینگونه موارد از علائم حتمی مسمومیت است.

این را نیز باید دانست که سموم بر دو قسم هستند: «میکروب دار» و «بدون میکروب» و در هر صورت، سرعت تأثیر و وسعت منطقه عمل و نفوذ آنها عجیب است، یک ذره

۱- Hemolysines

۲- Neurotoxines

ص: ۱۳۸

مایع با این همه قدرت!

یک حربه مهم دفاعی

اکنون باین نکته توجه کنید که نیشها و سمومی که در اختیار حیوانات زهرآگین هستند برای آزار و ناراحتی ما آفریده نشده اند، اینها یک وسیله مطمئن دفاعی برای آنها در برابر دشمنان آنهاست. این ماده کشنده و وسیله تزریق آن (نیش و دندان) که در اختیار این دسته از حیوانات است برای نابود کردن ما نیست، بلکه برای اینست که خودشان در صحنه «تنازع بقاء» نابود نشوند. اگر درست دقت کرده باشید حیوانات زهردار قطع نظر از این وسیله دفاعی حیوانات کم دست و پا و کم مقاومتی هستند، و اگر از این وسیله محروم بودند بزودی زیر دست و پای جانداران قویتر نابود میشدند.

نکته قابل توجه اینکه پاره ای از حیوانات، سموم خطرناکی در اختیار دارند اما هیچ وسیله از قبیل «نیش و دندان» برای تزریق و بکار بردن آن علیه دشمنان خود ندارند، مانند نوعی از «وزغ که در زیر پوست بدن او غده هائی وجود دارد که در آن زهر فوق العاده خطرناکی- حتی خطرناکتر از

ص: ۱۳۹

مارهای کشنده- موجود است.

این حیوان ضعیف گرچه بظاهر قدرت بهره برداری از این زهر کشنده ندارد اما در عین حال وجود این سم در زیر پوست بدن او کافی است که وی را در برابر دشمنان بیمه کند، تا با یک مرتبه آزمایش هرگز هوس خوردن گوشت این وزغهای بی پناه را نکنند!

خواص درمانی زهرها!

اگر تعجب نکنید زهرها هم خواص درمانی دارند، یعنی در پاره ای از بیماریها، تنها علاج یا داروی کاملا مؤثر هستند، و هم خاصیت خنثی کردن زهرهای مشابه دارند. باین معنی که در ترکیب زهرهای حیوانات زهرآگین اجزائی بکار رفته که خاصیت «ضد سم دارد، ولی چون مقدار آن نسبت بمقدار سم موجود در آن کم است نمیتواند اثر خود را آشکار سازد.

بنابراین اگر بتوانیم این اجزاء را از بقیه جدا کنیم یک داروی طبیعی و کاملا مؤثر ضد زهر (پادزهر) از آن بدست می آوریم.

ص: ۱۴۰

اتفاقاً این موضوع امروز عملی شده است، و دانشمندان توانسته اند واکسنها و سرمهائی بر اساس استفاده از خاصیت این ماده «ضد زهر» که در زهر حیوانات وجود دارد تهیه کنند، و بکمک آن بسیاری از مسمومین را از مرگ نجات بخشند.

این واکسن نخستین بار وسیله دو دانشمند فرانسوی بنام «گابریل برتراند» و «فیسالیکس کشف گردید.

آزمایشها نشان میدهد که اگر افعی بزرگی یک نوزاد افعی را بگزد می میرد اما پس از گذشتن ۱۵ روز از سن او، در برابر زهر همنوعان خود مصونیت پیدا خواهد کرد، و این موضوع بخاطر اینست که نوزاد افعی در آغاز زهر کشنده دارد اما ماده ضد زهر که موجب مصونیت او می گردد در آن موجود نیست (یعنی زهر او خالص است!) اما پس از بزرگ شدن زهر او ترکیبی از هر دو جزء خواهد داشت.

این در قسمت خاصیت ضد سمی «زهرها» اما در قسمت اول یعنی خاصیت درمانی و استفاده از آن در معالجه بیماران مختلف سخن بسیار است، همین قدر کافی است که بدانید

ص: ۱۴۱

امروز در لابراتوارهای بزرگ از این سموم داروهای متعددی تهیه میگردد که بعنوان نمونه چند مورد و استفاده از آنرا یادآور می شویم:

۱- زهرمارهای «زنگی تأثیر قابل ملاحظه ای در معالجه بیماری «صرع و حمله دارد و در درمان «کزاز» و «جذام نیز مؤثر است.

۲- نیش زنبور عسل در معالجه بسیاری از انواع رماتیسم و عوارض ناشی از آن اثر عجیبی دارد.

۳- زهر مارهای «کبری برای تسکین درد بیماران مبتلا به «سرطان بجای «مرفین» مورد استفاده قرار میگیرد.

۴- از هر یکنوع وزغ که در بالاـ اشاره شد داروی عجیبی تهیه میکنند که در درمان بیماریهای مختلف مانند: انقباض عضلات؛ بیحسی اعضاء؛ امراض قلبی؛ ترشحات خارج از حد غدد بکار می رود؛ و بهمین جهت یکی از لابراتورهای معروف «فرانسه» همه ساله چندین هزار از این نوع وزغ را مورد استفاده قرار داده و پس از استخراج زهر مخصوصی که در غده های زیر پوست بدن آنها ذخیره شده،

ص: ۱۴۲

آنها را بمحل خود بازمیگرداند تا برای سالهای بعد مجدداً مورد استفاده قرار گیرند!.

***

این بود گوشه کوچکی از خواص و آثار عجیب زهر حیوانات زهرآگین، که تا امروز برای بشر کشف شده است.

اینهاست که ما را بعظمت بی پایان و علم و قدرت نامحدود آفریدگار این جهان وسیع آشناتر می سازد. اینها درس عبرتی است برای افراد خودخواه و از خود راضی که با مطالعات ناقص و معلومات محدود خود درباره همه چیز می خواهند قضاوت کنند، و هر جا از درک اسرار خلقت باز ماندند فوراً زبان اعتراض می گشایند.

این حقایق بما میفهماند که برای درک اسرار این جهان ما باید آخرین درجه عقل و هوش خود را بکار اندازیم و از قضاوتهای عجولانه که نشانه افکار کوتاه است جداً بپرهیزیم.

ص: ۱۴۳

سنگها با ما سخن می گویند

اشاره

نوشته های تاریخی که ما را نسبت با دوار گذشته آشنا می سازد عمرش بسیار محدود است و از چند هزار سال تجاوز نمیکند.

در حالیکه- بعقیده دانشمندان- جانداران و گیاهان از چند صد ملیون سال پیش در روی زمین پیدا شده اند.

شاید در یکهزار مایون سال قبل مطلقا جانور و گیاهی در روی زمین وجود نداشت؛ اما از آن زمان باین طرف کم کم حیات در روی زمین بصورت بسیار مرموزی آغاز گردید.

دانشمندان حیوانشناس عقیده دارند تقریباً ۶۰ ملیون سال قبل پستانداران روی زمین را جوندگان خود ساختند و بر آن حکومت می کردند، ولی تاریخ پیدایش انسان از چند میلیون سال تجاوز نمیکند.

کسی جه میداند که در این صدها ملیون سال، این مدت

ص: ۱۴۴

فوق العاده طولانی و پر حادثه، چه بر زمین گذشته، و چه حوادث حیرت زائی روی داده، چه جانوران و گیاهان عجیبی ظاهر شدند، و بر اثر چه عواملی عده ای از آنها راه دیار نیستی را در پیش گرفتند و عده ای باقی ماندند.

معمای حیات و زندگی در روی زمین از شگفت انگیزترین و در عین حال پیچیده ترین معماهای عالم هستی است. و آنقدر سؤالهای بلاجواب در این قسمت دانشمندان دارند که حساب ندارد.

البته جای تعجب هم نیست، چیزی که ریشه های آن در تاریخ صدها ملیون سال قبل فرو رفته؛ برای کسانیکه تاریخ ضبط شده آنها از چند هزار سال تجاوز نمی کند چگونه ممکن است کاملا مفهوم باشد.

ولی در اینجا «سنگها» آری سنگها، بکمک ما می شتابند و با ما سخن میگویند، شبحی پر معنی از تاریخ پر ماجرای گذشته در اختیار ما می گذارد.

این کوههای زمخت؛ این تخته سنگها بظاهر بی مصرف و خاموش بیان عجیبی دارند، و تاریخچه حوادث صدها

ص: ۱۴۵

میلیون سال قبل را کم و بیش بطرز جالبی برای ما بازگو میکنند، اگر ما بزبان آنها کاملا آشنا شویم بسیار چیزها از آنها میآموزیم.

همه ما نام «سنگواره» یا «فسیل را شنیده ایم، همانطور که از اسمش پیداست عبارت از قطعات سنگی است ولی نه یک سنگ ساده بلکه سنگهائی آهکی که آثار جانداران و گیاهان گذشته را با «امانت کامل در خود حفظ کرده است جانوری در میان گل آهکی گرفتار و مدفون شده، و آب آهک بآن راه یافته، استخوانهای آنرا تدریجاً خورده و خود بجای آن نشسته و رسوباتی از خود بجای گذشته و متحجر شده است. در نتیجه همان قیافه حشره، جانور و گیاه (اما بصورت سنگ) باقیمانده است.(۱)

این سنگواره گاهی متعلق بصدها ملیون سال قبل است، و عمر آنها را با توجه باین که در چه طبقه ای از طبقات زمین و در چند نقطه ای قرار گرفته است می توان بطور تخمین

۱- البته سنگواده ها اقسام مختلفی دارند و آنچه در بالا ذکر شد یکی از اشکال معروف آنست.

ص: ۱۴۶

بدست آورد.

امروز در دنیا هزاران نفر دانشـمندان این سـنگواره ها را بعنوان کتابهای مسـتند درباره تاریخ علوم طبیعی مورد مطالعه قرار میدهند و گوشه ای از معماهای حیات و زندگی را وسیله آن حل می کنند.

از مطالعه این سـنگوارها چنین بر می آید که انواع بیشـماری از حیوانات و جانورانی که امروز تنظر ما بسیار عجیب الخلقه می باشند در نقاط مختلف جهان زندگی داشتند که هر کدام بعلل گوناگونی برافتادند و این صحنه را بدیگران واگذار کردند.

جـانوران و گیاهـانی که هر کـدام درس جدیـدی از «تنوع حیـات و زنـدگی و نشـانه تـازه ای از علم نـا محـدود و قـدرت بی پایـان آفریـدگار جهان محسوب می گردید، که مطالعه حالات آنها اعجاب هر انسانی را برمیانگیزد و در برابر آن مبدء بزرگ عالم هستی به تسلیم و خضوع وامیدارد.

در اینجا یک نمونه از این حیوانات افسانه ای را که

ص: ۱۴۷

دانشمندان امروز در کاوشهای علمی خود بآن پی برده اند از نظر می گذرانیم.

***

یک مرغ افسانه ای دندان دار

یکی از مرغان قدیمی اعصار گذشته مرغ عجیبی بوده که طول بدن او به یک متر میرسیده است، نخستین مرتبه استخوانهای او را در غرب آمریکا یافتند. و لذا نام «مرغ غربی»(۱) آن گذاردند.

از عجائب این مرغ اینکه منقاری بلنـد و بندبند داشت که تقریباً در سراسـر آن دندانهای تیز و برنده ای روئیده بود. دهان او کاملا از هم باز می شد و بخوبی میتوانست یک ماهی نسبتاً بزرگ را یکجا ببلعد!

بدن ماهی هر اندازه لیز و ماهی هر اندازه چابک بود مشکل می توانست از میان آرواره های نیرومند و مجهز بدندان او در برود.

او در شناگری بی رقیب بود و هیچیک از مرغان شناگر

۱- western bird

ص: ۱۴۸

امروز بپای او نمی رسیدند.

پاهای نیرومند او که مجهز به پرده های قوی بود کار پاروهای قهرمانان قایقرانی را می کرد و بکمک آن امواج آب را با بدن کاملا دوکی شکل وسیله صاف خود میشکافت و بدنبال شکار خود می دوید.

ولی «مرغ عربی» بـا اینهمه که در شـناگری مهـارت داشت در پرواز کردن ناتوان بود اصـلا نمیتوانست پرواز کنـد، گر چه از سلسـله مرغان بود، ولی اگر تعجب نکنید اسولا «بال» نداشت، فقط زیر پرهای نسبتاً فراوان او اثر مختصری از جای دو بال میشد.

و از همه مهمتر اینکه او در خشـکی هم نمیتوانست راه برود، زیرا پاهای او در قسـمت عقب بـدن قرار داشت و قدرت نداشت تعادل بدن خود را روی آن حفظ کند، و بعلاوه پای او به پارو شبیه تر بود تا به پای راه رفتن.

ولی او چه غمی داشت، زنـدگی و خـواب و خـوراک و گشت و تفریـح و اسـتراحت او همه در آب بود، مگر نه او در شـناگری در صحنه دریاها بی رقیب بود؟

ص: ۱۴۹

تنها او یک احتیاج بخشکی داشت، احتیاجی که بر آوردن آن برای او مشکل بود و او را رنج میداد، و آن این بود که میبایست در خشکی در همان ساحل دریا در آنجا که از امواج کوه پیکر دریا خبری نبود تخم گذاری کند.

حیوانک- طبق یک الهام مرموز- بهر زحمتی بود افتان و خیزان خود را بخشکی می رسانید و برای حفظ نسل خود کوشش فراوان می نمود و در آنجا تخم گذاری می کرد، و از این شگفت آورتر اینکه از آشیانه های شناور! استفاده میکرد و تخم خود را در آن می گذارد.(۱)

۱- در این بحث از نوشته های دانشمندان معروف علوم طبیعی« موریس پارکر» استفاده شده است.

ص: ۱۵۰

گیاهان گوشتخوار!

اشاره

«حیوانات گیاهخوار» بسیاد دیده ایم و شنیده ایم، اما «گیاهان گوشتخوار» چیز عجیبی بنظر می رسد، و شاید عده ای آنرا افسانه تصور کنند.

گیاه چگونه میتواند حرکت کند، صید نماید، هضم کند، وانگهی گوشت چه تناسبی با اندام ظریف گیاه دارد، حتماً این موضوع از خیال پردازیهای شاعرانه یا اغراق گوئیهای سیاحان و جهانگردان است!

ولی مطمئن باشید چنین نیست، دانشمندان علوم طبیعی امروز انواع زیادی از گیاهان گوشتخوار کشف کرده اند که اگر تعجب نکنید حس و حرکت هم دارند، و با چابکی طعمه خود را بدام می اندازد!

موضوع حرکت آنهم حرکت سریعی که بتواند حشرات گریزپا را غافلگیر کند و بدام اندازد از عجائب زندگی این نوع گیاهان است.

ص: ۱۵۱

ولی با توجه به نمونه های ساده ای از حرکت گیاهان مانند حرکت محسوس گل آفتاب گردان بسمتی که خورشید گردش میکند و با توجه باینکه مرز مشخصی را که سابقاً میان گیاهان و حیوانات تصور می کردند امروز از نظر دانشمندان واقعیت ندارد، و این دو با هم ریشه های مشترک دارند، زیاد عجیب بنظر نمیرسد.

حق اینست که در جهان آفرینش هیچ چیز عجیب نیست، و تجلی حیات در چهره های فوق العاده مختلف، و تنوع زائد الوصف جانوران و گیاهان بقدری دامنه دار است که همه چیز را در نظر آسان و ممکن می سازد.

اینجاست که انسان بیاد گفته فیلسوف بزرگ ابوعلی سینا می افتد که می گوید: «آنچه از موضوعات عجیب میشنوید فوراً انکار نکنید و مادامی که دلیل قاطعی بر عدم آن در دست نیست احتمال بدهید صحت داشته باشد».

توجه کنید او نمیگوید: بدون مدرک بپذیرید می گوید: احتمال بدهید صحت داشته باشد.

بهر حال گزارش زیر را باتکاء تحقیقاتی که دانشمندان

ص: ۱۵۲

علوم طبیعی عصر ما، مخصوصاً «پروفسور لئون برتن» مـدیر موزه ملی تاریـخ طبیعی فرانسه درباره این نوع گیاهان عجیب کرده اند، تهیه نموده و از نظر خوانندگان محترم میگذرانیم:

این دانشـمندان می گویند: تاکنون ۴۵۰ نوع گیـاه گوشـتخوار دیـده شـده که تنها ده نوع آن در کشو فرانسه وجود دارد، معروفترین آنها گیاهان زیر است:

۱– آلدروداند

این گیـاه یکی از گیاهـان گوشـتخواری است که در کشور فرانسه در ایـالت «ژیرونـد» که در غرب این کشور و در ساحل اوقیانوس اطلس قرار دارد، می روید.

خوراک این گیـاه «مگس» است و لـذا آنرا گیـاه مگس خواریـا مگس گیر می نامنـد. ساختمـان آن ظاهراً ساده ولی در واقع بسـیار اعجاب انگیز است.

این گیاه دارای برگ دو پارچه ای مخصوصی است که مانند دو صفحه کتاب باز در برابر هم قرار گرفته و بوسیله لولای مخصوصی از پائین بهم چسبیده است. روی برگهای این گیاه

ص: ۱۵۳

را کرکهای حساسی پوشانیده است.

هنگامیکه یک مگس بخت برگشته بآن نزدیک گردد و پاها یا بدن او باین کرکها تماس پیدا کند، دو صفحه مزبور بسرعت بسته می شود و حیوانک در آن میان زندانی می گردد، و بالاخره بر اثر شیره مخصوصی که از برگ ترشح می کند تدریجا هضم و جزء بدن گیاه می شود!.

۲- دیونه

- یکی دیگر از گیاهان حشره خوار است که مجهز به «تله لولائی» می باشد، با این امتیاز که انقباض صفحات برگهای آن هنگام تماس حشره بقدری سریع انجام گیرد که کمترحشره ای می تواند از دام آن فرار کند و جان بسلامت ببرد!. این گیاه یک منطقه مرگ حتمی برای اینگونه حشرات محسوب میگردد.

۳- درورزا

این گیاه که در جنگلهای «رامبوی یه» می روید دارای برگهای سرخ رنگی است که روی آن شاخکهای باریکی

ص: ۱۵۴

شبیه به مو دیده می شود و در انتهای هر یک از آنها غده ای وجود دارد.

هنگامیکه مگس مفلوک راه را گم کند و بیخبر بگمان اینکه نقطه آرام و دنجی را پیداکرده روی برگهای این گیاه بنشیند، ناگهان شاخکها از اطراف روی سر او می ریزند و او را دست بسته بدرون برگ میکشانند.

خود برگ تدریجا منقبض شده و تقریباً پس از یک ربع ساعت بحال انقباض کامل در می آید و ممکن است چند روز باین حالت باقی بماند، خدا میداند در این چند روز چه بر سر آن حشره بینوا خواهد گذشت، زیرا در میان ترشحات چسبنده برگ مجبور است تدریجاً هضم شده و جذب گیاه گردد.

۴- نپانتس

این گیاه یکی از عجیب ترین نوع گیاهان گوشتخوار است. در انتهای شاخه باریک این گیاه چیزی شبیه به کوزه کوچک وجود دارد که دهانه آن رو بطرف بالاست، و درب مخصوصی دارد که در حال عادی باز است.

ص: ۱۵۵

این کوزه دام خطرناکی برای حشرات بی احتیاط و سر در هوا! می باشد اهمیت این خطر هنگامی روشن میشود که ملاحظه کنیم:

اولاـ در درون این کوزه ها همیشه عسل چسبناك و شیرینی وجود دارد که حشرات شکم پرست کمتر ممکن است از آن چشم بپوشند بخصوص اینکه مستوره این عسل روی جدار بیرونی کوزه نیز بچشم می خورد!

ثانیا رنگ کوزه ها بقدری زیبا و شفاف است که حشرات خوش ذوق را بسوی خود میکشاند. آن عسل شیرین و این رنگ زیبا بحشرات چشمك میزند و آنها را بدرون کوزه دعوت میکند.

اگر حشره ای اسیر هوای نفس شد و وارد کوزه گردید فوراً دهانه آن بسته می شود، و او را در زندانی که هرگز خلاصی از آن متصور نیست گرفتار میکند.

این کوزه برای این گیاه حکم معده را دارد و شیره درون مانند شیره معدی روی حشره تأثیر کرده و آنرا بصورت قابل جذب بیرون می آورد.

ص: ۱۵۶

۵- اوتکولریر

- یکی دیگر از گیاهان مگس گیر و حشره خوار است، با این تفاوت که این گیاه در مردابها و باتلاقها می روید و شاخه های آن از اعماق آب بالاـ آمده و دام مگس گیر خود را که عبارت از برگهای نوار مانندی است بـا برگهای کوچک شبیه به «مشک» با دهانهای پر کرک، بر سطح آب می گستراند .... همانطور که اشاره شد گیاهان گوشتخوار منحصر باینها نیست و انواع و اقسام فراوانی دارد.

قابل توجه اینکه دانشمندان اظهار امیدواری میکنند روزی بیاید که بر اثر پیشرفت علم گیاه شناسی بشر بتواند مقادیر زیادی از این گیاهان را در باغچه های منازل یا کنار استخرها پرورش دهد و با استفاده از این وسیله سالم طبیعی بجنگ مگس و بعضی دیگر از حشرات موذی برود.

بدیهی است این مگس گیر و حشره کش سالمترین نوع حشره کشهاست زیرا موادیکه معمولا برای کشتن حشرات مورد استفاده قرار می گیرد بالاخره یکنوع ماده سمی است اگر چه سمیت آن برای انسان بسیار ضعیف می باشد. ولی

ص: ۱۵۷

در هر حال هوا را از صورت طبیعی بیرون میبرد، اما گیاهان حشره خوار مسلماً این عیب را ندارند.

در خاطرات سیاحان و جهانگردان مطالب گوناگونی درباره «گیاهان آدمخوار» و «میمون خوار» دیده می شود. بعضی از دانشمندان می گویند ممکن است این گیاهان انواع بزرگ تری از همان گیاهان حشره خوار باشند که بر اثر رشد زیاد در سرزمینهای مستعد، قدرت بیشتری پیدا کرده اند و میتوانند حیوانات بزرگتری را در لابلای شاخه ها و برگها، یا ریشه های خود محبوس ساخته و تدریجاً جذب کنند.

مشاهده این صحنه های عجیب در جهان آفرینش ما را بی اختیار بیاد شعر معروف «سعدی» می اندازد:

اینهمه نقش عجیب بر در و دیوار وجودهر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار!

ص: ۱۵۸

ص: ۱۵۹

ص: ۱۶۰

با اینهمه دلیل اینهمه منکران چرا؟

چرا متولیان علوم طبیعی در صف اول خداپرستان نیستند؟

شایـد نخستین چیزی که بفکر جوانـان تحصـیل کرده هنگـام مطـالعه بحثهـای سـابق ما درباره خداشناسـی، و جسـتجوی این حقیقت بزرگ در اسـرار حیرت انگیزی که در هر گوشه و کنـار جهان هستی نهفته است، میرسـد و موجب ناراحتی فکر آنها میشود اینسـت که:

«اگر راستی یکی از راههای روشن خداشناسـی مطالعه اسرار جهان طبیعت است، پس چرا بسیاری از علماء علوم طبیعی که خود پایه گذاران این علوم و کشف کنندگان آن اسرارند در صف خدانشناسان و ملحدین قرار دارند؟!

ما از یک برگ درخت و ساختمان عجیب آن خدا را

ص: ۱۶۱

میشناسیم و بقول سعدی: «هر ورقش دفتریست معرفت کردکار» چرا دانشمندان گیاه شناسی که عمری را بمطالعه گیاهان و درختان مختلف و اسرار آنها گذرانده اند باین حقیقت بزرگ پی نبرده اند؟!

ما با اطلاعات ناقصی که درباره ساختمان اتم و نظام الکترونها و پروتونها و نوترونها داریم بآن ذات مقدس ایمان آورده ایم؛ آیا تعجب آور نیست که در میان دانشمندان اتمی کسانی یافت شوند که بخدا ایمان نیاورده باشند؟

خلاصه اینکه: معلومات ما درباره اسرار جهان طبیعت غالباً از دست دوم و سوم گرفته شده، چرا آنهائی که معلومات دست اول در اختیار آنهاست و در آزمایشگاهها یا پشت تلسکوپها یا با وسائل دیگر این حقایق را با چشم خود دیده اند. باندازه ما به نکات توحیدی آنها توجه نکرده اند؟!

فراموش نمیکنم یک جوان تحصیل کرده و اهل مطالعه مکاتبات دامنه داری بر سرموضوع خداشناسی با «نویسنده» داشت، ایرادات گوناگونی در نامه های خود برای من مینوشت و شور و عشق فوق العاده ای برای حل مشکل خود

ص: ۱۶۲

نشان میـداد. چیزی که بیش از همه در لابلای ایرادات او خودنمائی میکرد همین اشـکال بود که بصورت یک «عقد بزرگ روحی» برای او در آمـده بود و بـا توضـیحاتی که طی نامه های متعـدد داده شـد تـدریجاً گشوده شـد. در هر حال این ایراد برای بسـیاری از جوانان تحصیل کرده، مخصوصاً در اوائل تماسشان با افکار دانشمندان علوم طبیعی، پیدا میشود.

***

ولی بـا اینهمه بایـد دانست اهمیت این ایراد بیشتر برای کسـانی است که از دور منظره مخالفت جمعی از دانشـمندان طبیعی یا مبارزه آنها را با عقیده خداشناسـی تماشا میکنند، اما هر قدر بگفتگوهای طرفین و ریشه هاو علل آن آشـناتر شویم ساده تر و عادی تر بنظر مـا جلوه میکنـد، تا آنجا که با در نظر گرفتن علل این مبارزه و جهاتی که این طرز فکر را برای مخالفین بوجود آورده است خواهیم گفت: چنین مخالفتهائی طبعاً پیش میآید! ... اینک شرح مطلب:

***

در پاسخ ایراد فوق نظر شما را بچند مطلب که تحت

ص: ۱۶۳

عناوین زیر شرح داده میشود جلب میکنیم:

۱- آیا تحقیق کنیم یا تقلید؟.

۲- آیا همه‌دانشمندان طبیعی خدا نشناسند؟.

۳- معرفی ناقص و تفسیرهای غلط.

۴- مقیاس علوم طبیعی را در همه جا نمیتوان بکار برد.

۵- انتقام از پاپ و کلیسا.

۶- طبیعت از نظر مادیها چیست و چه صفاتی را دارد؟

۷- غرور علمی.

***

آیا تحقیق کنیم یا تقلید؟

بدیهی است اگر ما موضوعی را با استدلالات قطعی عقلی تشخیص دهیم، بطوریکه جای هیچگونه تردیدی در آن باقی نماند، مخالفت این و آن نمیتواند ما را از قبول آنچه با مطالعه و تحقیق کافی دریافته ایم باز دارد، و الا تقلید کورکورانه از دیگران کرده و تشخیص قطعی و استقلال فکری خود را پایمال نموده ایم.

آری اگر مخالفین ما افراد دانشمند و فهمیده ای باشند

ص: ۱۶۴

مخالفت آنها این وظیفه را شاید برای ما ایجاب کند که در مقدمات تشخیص خود تجدید نظر کرده و با دقت و مطالعه بیشتری مجدداً مطلب را دنبال کنیم، ولی اگر باز با توجه بهمه این جهات نقطه ضعفی در مقدمات استدلال خود نیافتیم- بلکه راسختر شدیم- باید بدنبال همان تشخیص خود قدم برداریم، مخصوصاً اگر ملاحظه کنیم که در این راه تنها نیستیم و اکثریت دانشمندان و فلاسفه با ما همراهند.

در این صورت اطمنیان پیدا میکنیم که مخالفین ما بعللی در اشتباه افتاده اند و باید برای کشف علل اشتباه آنها دست بمطالعه وسیعتری بزنیم، البته قبل از چنین مطالعه ای اجمالًا اشتباه آنها را میدانیم فقط درک جزئیات و تفصیل آن منوط بمطالعه است ... این روش تمام کسانی است که از خود استقلال عقلی و فکری دارند.

در بحث ما (یعنی خداشناسی از راه طبیعت شناسی) مطلب عیناً همین است، قدرت استدلال در این بحث، باندازه ای است که جای هیچگونه شک و تردیدی باقی نمیگذارد، تجدید نظر و تکرار مطالعه هر بار ما را راسختر

ص: ۱۶۵

و مطمئن تر از پیش میسازد، اکثریت فلاسفه جهان و بیشتر علماء علوم طبیعی نیز در این راه با ما موافقند، با این وضع جای تردید نیست که مخالفین ما در این مسأله بعللی باشتباه رفته اند. خوشبختانه ما این علل را کشف کرده ایم و بطور مشروح ضمن بحثهای آینده توضیح داده خواهد شد.

ص: ۱۶۶

نور حق در دل دانشمندان

آیا همه دانشمندان طبیعی راه الحاد می پویند؟

برخلاف آنچه بعضی تصور میکنند اکثر دانشمندانی که در علوم طبیعی صاحب نظرند نه تنها خداشناس نیستند بلکه در صفوف اول موحدین و خداپرستان جای دارند (منظور در اینجا اصل قبول توحید است کار بقبول دستورات و تعالیم مذهبی نداریم) و پاره ای عبارات از آنها نقل شده که عالیترین مفاهیم توحید را منعکس میسازد. اینک بچند نمونه آن اشاره میشود:

«هرشل» که از بزرگان علمای هیئت است میگویند: «هر قدر دائره علم وسیعتر میگردد براهین دندان شکن و قویتری برای وجود خداوند ازلی و ابدی بدست میآید!؛

در واقع علماء زمین شناسی و ریاضی دانها و دانشمندان

ص: ۱۶۷

فلکی و طبیعی دانها دست بدست هم داده اند که کاخ علم یعنی کاخ عظمت خدا را محکم برپا سازند»!.

«مونت نل» یکی دیگر از دانشمندان بزرگ امروز میگوید: «اهمیت علوم طبیعی تنها از این نظر نیست که عقل ما را سیر میکند (و باحتیاجات ما پاسخ میدهد) بلکه اهمیت بیشتر آن از این جهت است که عقل ما را باندازه ای بالا میبرد که عظمت خدا را درک میکنیم و ما را باحساسات اعجاب و اجلال ذات او زینت میدهد»!.

«لیته» یکی از طبیعی دانها معروف که در موضوع ساختمان نباتات کشفیات و تحقیقات قابل توجهی دارد، میگوید: «خدای جاودانی، خدای ازلی و بزرگ، با خبر از آشکار و نهان و قادر متعال از مقابل چشمان من عبور کرده است! من نتوانستم او را در مقابل خود به بینم.

ولی پرتو عظمت و قدرت او بر صفحه روح تابید و منعکس گردید؛ و در نتیجه این انعکاس روح مرا در بهت و تعجب و حیرت انداخته بود؛ من اثر او را در تمام مخلوقات و موجودات مشاهده نمودم، و در تمام این موجودات

ص: ۱۶۸

و مخلوقات حتی در کوچکترین آنها، در آن موجوداتی که ابداً بچشم دیده نمیشوند چه قدرت و قوتی بکار رفته بود؟ ... چه عقلی؟ ... چه کمال غیر قابل توصیفی در آنها دیده میشد؟».

«نیوتن» دانشمند معروف طبیعی و مبتکر «قانون جاذبه عمومی» کلمات مفصلی در این قسمت دارد که ضمن آن میگوید:

«ما با مطالعه گوش میفهمیم که سازنده آن، قوانین مربوط بصوت را کاملا میدانسته و سازنده چشم تمام قوانین پیچیده مربوط بنور را میدانسته و از مطالعه نظم افلاک پی بآن «حقیقت بزرگی» که آنها را طبق نظم مخصوص اداره میکند میبریم»(۱).

اجازه بدهید برای تکمیل این بحث اینحقیقت را از زبان چند نفر از بزرگترین دانشمندان قرن ما که هر یک

۱- این کلمات را از دائره المعارف فریدوجدی و کتاب« بر ویرانه های مذهب مادی» تألیف محمد فریدوجدی و کتاب« خدا در طبیعت» تألیف فلاماریون فرانسوی نقل کرده ایم.

ص: ۱۶۹

در رشته ای از علوم طبیعی تخصص داشته اند نقل کنیم.

از زبان یک مهندس طراح مغز الکترونی.

یک فیزک دان معروف

یک شیمی دان با سابقه

یک زیست شناس لایق

ویک طبیب و جراح ماهر بشنویم:

***

۱- دکتر کلودهداوی طراح «مغز الکترونی» میگوید:

چند سال پیش من مأموریت داشتم که طرح یک «ماشین الکترونی را که بتواند در مدت کمی فرضیه ها و معادلات مشکل دو بعدی را حل کند بریزم. برای این کار از صدها لامپ حبابی و اسبابهای الکترو مکانیکی و چرخهای متعدد استفاده کردم، و بالاخره این ماشین یعنی «مغز الکترونی در یک اطاق کوچک در اداره کمیته مشورتی هواپیمائی شهر «لنگلی فیلد» کار گذاشته شد.

پس از سالهای طولانی کار و تحمل رنجهای فراوان

ص: ۱۷۰

روی یک طرح برای من مشکل است قبول کنم که این پیچ و مهره ها بدون مداخله یک طراح باهوش خودبخود در جایشان قرار گرفته باشند.

حال توجه کنید که دنیای محیط ما پر از طرحهای بیشمار مستقل و در عین حال بهم مربوطی است که هر یک بنوبه خود صدها مرتبه از مغز الکترونی من پیچیده تر و عجیب تر می باشند. جائی که برای ماشین حساب من طراحی لازم بود چگونه ممکن است برای بدن من با اینهمه خصوصیات فیزیکی و شیمیائی و زیستی طراحی لازم نباشد؟ مسلماً برای جهان هستی که من جزء ناچیزی از آن هستم طراحی لازم است.

این «نظم و طرح» یا هر نام دیگری که مایل هستید، روی آن بگذارید از دو راه میتواند بوجود آید: در نتیجه «تصادف» یا در نتیجه «اراده». و با توجه باینکه هر قدر نظم و ترتیب بیشتر باشد احتمال تصادف کمتر میشود، اکنون که ما در میان این طرحهای نامتنهای قرار گرفته ایم من راهی جز ایمان بخدای توانای لایزال نمی بینم».

***

ص: ۱۷۱

۲- دکتر ادوین فست دانشمند فیزیکدان معروف میگوید: «علوم با توسعه اطلاعات مربوط به فیزیک هسته ای، در جستجوی جهان باین نتیجه رسیده است که تمام عناصر و ترکیبات آنها از عمل متقابل ذرات اصلی بوجود آمده و تمام اجسام جهان در نتیجه اجتماع پروتونها و خواص آنها در شرائط و اوضاع گوناگون ایجاد شده اما خود «پروتون» از کجا آمده و چرا این خواص را داراست مسئله ایست که علوم هنوز نتوانسته اند پاسخ مثبتی بآن بدهند!

با دقت و بررسی در قوانین طبیعی باین نتیجه میرسیم که یک «مقنن عالی» وجود دارد که قوانین ثابت طبیعت را وضع نموده و در هنگام آفرینش این خواص را به الکترونها و پروتونها و نوترونها داده است که تمام خواص طبیعی از آن سرچشمه میگیرند.

هنگامی که بجهان حیوانات نگاه می کنیم می بینیم موضوع خیلی پیچیده تر است، سه عنصر اصلی: «اکسیژن» و «هیدروژن» و «کربن» مواد اولیه موجودات زنده را تشکیل میدهد، و مقداری «ازت» و کمی از عناصر دیگر با آنها ترکیب

ص: ۱۷۲

یافته اند. در جسم ساده ترین و کوچکترین حیوانات ملیونها اتم از مواد نامبرده وجود دارد که به نسبتهای خاص و اشکال مخصوصی با هم ترکیب یافته است، اگر با حساب احتمالات امکان تصادف و ترکیب این عناصر را حساب کنیم خواهیم دید که نتیجه باندازه ای کوچک است که میتوان گفت «صفر» است.

اکنون عالیترین حیوانات (یعنی انسان) را در نظر بگیریم. همین حیوانی که میخواهد در قوانین طبیعی مداخله کند. آیا ممکن است این موجود تصادفاً بر اثر «ترکیب خود بخود عناصر» بوجود آمده باشد؟ چرا نگوئیم سازنده این موجود شگفت انگیز چنین اراده کرده است؟

چرا ما در موضوع پیدایش جهان و موجودات گوناگون آن از یک کلمه ساده یعنی «خدا» اجتناب کنیم؟! اما این کلمه گر چه ساده است ولی شکوه و عظمت آسمانی دارد»

ص: ۱۷۳

۳- دکتر آدلف بوهلر شیمیدان مشهور میگوید: در طبیعت بهر سو نگاه کنیم نظم و مشیت نمایان است. گوئی دنیا بسوی مقصد مشخصی سوق داده میشود، این معنی در عالم اتم کاملا روشن است.

تمام اتمها از «هیدروژن» گرفته تا «اورانیوم» از روی یک مدل بوجود آمده اند، و هر اندازه اطلاعات ما راجع به الکترونها و پروتونهائیکه عناصر مختلف را تشکیل داده اند بیشتر میشود، بیشتر متوجه نظم و هم آهنگی جهان ماده میشویم.

بشر میتواند مجهولات طبیعت را کشف و درک کند، ولی نمی تواند قوانین طبیعی را خلق و ایجاد نماید، این خداست که قوانین طبیعت را وضع میکند.

هر قانونی که بشر کشف میکند او را یک قدم بخدا نزدیکتر میسازد و خدا را بهتر باو میشناساند».

***

۴- دکتر آلبرت وینچستر رئیس قسمت زیست شناسی دانشگاه استتسون میگوید:

ص: ۱۷۴

«رشته من زیست شناسی یا مطالعه در حیات موجودات زنده است. در سراسر دستگاه پرشکوه آفرینش، از افلاک و کهکشانها و خورشیدها، نقشی زیباتر از موجودات زنده نیست.

همین «بوته شبدری» را که در کنار جاده روئیده است در نظر بگیرید آیا تاکنون اینهمه ماشین آلات شگرفی که بشر ساخته است میتواند با این «گیاه خودرو» برابری کند؟ این شبدر ماشینی است بتمام معنی شگفت آور و حیرت انگیز؛ ماشینی است که دائما رشد میکند هر روز هزاران نوع فعل و انفعال فیزیکی و شیمیائی انجام میدهد! ...

بسیاری از اشخاص عامی میپندارند که «علم» و «مذهب» مخالف یکدیگرند و هر کس راه علم را انتخاب کرده از مذهب صرف نظر نموده است. این سخنی بود که در آغاز تحصیل یکی از بستگانم بمن میگفت.

ولی خوشبختانه امروز من پس از سالها تحصیل و مطالعه با کمال مسرت میتوانم اقرار کنم که در ایمان من کوچکترین

ص: ۱۷۵

خلل و تزلزلی راه نیافته بلکه روز به روز پایه اعتقادم استوارتر شده است.

علوم بر بصیرت انسان میافزاید و شخص در پرتو آن خدای خود را بهتر میشناسد و عظمت و قدرت و آفرینش او را بیشتر درک میکند، هر کشف تازه ای که در دنیای علم بوقوع می پیوندد صدها مرتبه استواری ایمان انسان را زیادتر میکند و آثار شرک و وسوسه های نهانی را که کم و بیش در باطن معتقدات ما وجود دارد از بین میبرد و جای آنرا به افکار عالی خداشناسی و توحید می بخشد»!.

***

۵- دکتر ارنست آدلف طبیب دانشمند و جراح ماهر میگوید:

من باین نکته پی برده ام که از این پس باید جسم مریض را با وسائل طبی و جراحی درمان کنم و روح او را با تقویت ایمان او نسبت بخدا معالجه نمایم ...

اتفاقاً این تجربه و استنتاج من مصادف با پیدایش یک نوع بیداری در علم پزشکی شده که آن عبارت است از توجه

ص: ۱۷۶

اطباء به «عامل روانی بیماران.

مثلا امروز ثابت شده که ۸۰ درصد بیمارانی که در شهرهای بزرگ آمریکا به طبیب مراجعه میکنند یک عامل مهم روانی دارند و در حدود نیمی از این ۸۰ درصد هیچگونه علت جسمی برای تشخیص بیماری خود نشان نمیدهند!. این را نیز باید توجه داشت که اینگونه اشخاص واقعاً بیمارند، بیمار خیالی نیستند؛ و اگر طبیب متوجه باشد و در معاینه بیمار دقت کند علت آنرا پیدا خواهد نمود. علت اصلی اینگونه بیماریها چیست؟ بنظر پزشکان روانی مهمترین علل آن عبارت است از: معصیت و گناه، کینه توزی، نداشتن عفو و گذشت، ترس، اضطراب، محرومیت و شکست، عدم تصمیم و اراده، شک و تردید، حسد، خودپسندی، و افسردگی، ... همانطور که میان مردم هم معروف است زخم معده نتیجه غذائی نیست که مریض میخورد بلکه نتیجه افکاری است که بیمار را میخورد! ...

اگر انسان با آفریدگار جهان رابطه ای پیدا کند در وجود او همآهنگی خاصی ایجاد میشود و اگر این رابطه

ص: ۱۷۷

قطع شود بـدن آمـاده بیماریهـای گوناگون می گردد. آری خـدا وجود دارد و با تجارب فراوانی وجود پاک او برای من ثابت شـده است، وهم اوست که استخوانها و دلهای شکتسه را شفا می بخشد! ...»(۱)

۱- برای توضیـح و اطلاع بیشتر در این بحث به کتاب اثبات وجود خـدا مجموعه نظریات چهل دانشـمند بزرگ درباره خـدا(تألیف جان کلورد مونسما) مراجعه فرمائید.

ص: ۱۷۸

۳- تفسیرهای غلط و آمیختن حقایق با خرافات.

گمان نمیکنیم ضرباتی که دوستان نادان و دینداران خرافی بر پایه عظمت حقایق دین مخصوصاً «توحید» زنده اند کمتر از حملات دشمنان دانا و مخالفین سرسخت مذاهب آسمانی بوده باشد بهمین دلیل میتوان گفت نخستین علت برای انحراف این دسته از دانشمندان مادی از اصل توحید آمیختن حقایق مذهبی مخصوصاً معارف مربوط بذات و صفات خدا با خرافات است که از طرف جمعی از منتسبین بادیان صورت گرفته است.

مخصوصاً این نکته را باید در نظر داشت که علماء طبیعی غالباً در محیطهائی پرورش یافته اند که تحت نفوذ پاپ و کلیسا بوده است، اینهم معلوم است که ارباب کلیسا در موضوع آمیختن حقایق عالی دین مسیحی با خرافات، ید طولانی داشته اند و این جریان باندازه کافی خدا و سایر حقایق دینی را در نظر آنها کوچک جلوه داده است.

اینرا از روی تعصب نمیگوئیم، باور کنید خدائی که «تورات و انجیل» بما معرفی میکند خدای عجیب و غریبی

ص: ۱۷۹

است این خدای خیالی خیلی عاجز و ناتوان، بی خبر و بی اطلاع، حسود و دروغگو تشریف دارد!.

انصاف دهید، خدائی که باندازه یک قهرمان کشتی زور و قوت ندارد و از سر شب تا بصبح با «یعقوب» گلاویز می شود و بالاخره بـا خواهش و التماس لقب «اسرائیل» را به یعقوب رشوه میدهـد که دست از سر او بردارد (آیه ۲۴ باب ۳۲ سفر پیدایش) آیا چنین خدائی میتواند آفریننده آنهمه آسمانهای عظیم و پهناور و ستارگانی که ملیونها سال طول میکشد تا نور آنها بما برسد، باشد؟!.

خدائی که مانند کوهنوردان بالای قله کوه رفته و روی «سنگ بستی از یاقوت» نشسته و موسی و هارون و هفتاد نفر از بنی اسرائیل او را با چشم خود تماشا کردند (آیه ۹ باب ۲۴ سفر خروج) چگونه میتواند در همه جای عالم باشد و سرتاسر عالم هستی، از اعماق دریاها تا اوج آسمانها، را اداره کند؟

خدائی که صبح زود هنگام وزش نسیم ملایم بهاری در باغ عدن میخرامد و آدم، خود را پشت درختان از نظر او مخفی میدارد

ص: ۱۸۰

او صـدا میزنـد آدم، کجائی! می گوید در پشت درختها! بالاخره معلوم میشود آدم و حوا دسـته گلی بآب داده اند واز درخت «علم» خورده انـد و بهمه چیز عالم شـده، و باصـطلاح «آدم» شـده، در حالی که خداوند قبلا بآنها گفته بود از این درخت نخورید که اگر خوردیـد میمیرید!! ... بعداً خدا پیش خود فکر میکند و باین ترتیب مثل خدایان میشود و عرصه الوهیت را بر خدا تنگ خواهد کرد، لذا بفرشتگان دستور می دهد هر چه زودتر او و همسرش را از بهشت بیرون کنند! (باب سوم سفر پیدایش).

آیـا این خـدا بـا این صـفات عـالی و ملکـات فاضـله و آنهمه علم و اطلاع میتوانـد آن نظم حیرت انگیز را در دل موجود بی نهایت کوچک که با هیـچ وسـیله ای دیـده نمیشود یعنی «اتم» بوجود آورد و الکترونها را با سـرعت سـرسام آوری در مدارهای فوق العاده دقیقی بگرد هسته مرکزی بگردش در آورد؟ کدام آدم باسواد است که زیر بار چنین خدائی برود تا چه رسد بیک دانشمند محقق!

ص: ۱۸۱

بنابراین اگر یک دسته از دانشمندان علوم طبیعی بکلی نسبت بحقایق دینی، از جمله اصل توحید، بی اعتنائی کردند آنقدر هم بی جهت نبوده است .... «چون ندیدند حقیقت ره افسانه زدند.»

آری تنها خطائی را که این دسته مرتکب شده اند اینست که نباید این حقیقت بزرگ را از ارباب کلیسا گرفت، آنهائی که مقام خدا را آنقدر تنزل داده اند که گاهی او را در شکم مریم و زمانی بالای چوبه دار جای میدهند!

باید با نور علم و دانش پرده های اسرارآمیز طبیعت را شکافت و ذات بی مثال او را با «چشم عقل و خرد» در پشت آن مشاهده کرد، چنانکه دیگران کردند. آلوده شدن یک حقیقت بزرگ با مشتی خرافات نباید سبب شود که یک دانشمند واقع بین از همه آنها بعنوان «خرافات» چشم بپوشد.

***

اشتباه در مقیاس

کسانی که بعلوم مختلف آشنائی دارند میدانند که مسائل هر علمی مقیاس مخصوص بخود دارد که باید بوسیله

ص: ۱۸۲

آن سنجیده شوند، در مسائل ریاضی سر و کار با اعداد است و روابط و نسبتهای عددی و معادلات مختلف است که میتواند وضع هر مسئله ای را روشن سازد، در مطالعه ادبیات هر زبان سر و کار ما با کلمات و لغات است و لذا نمونه های عالی عبارات و جمله هائی که از صاحبان اصلی آن زبان بما رسیده میتواند مقیاس عبارات صحیح و غلط باشد پایه علوم اجتماعی و اقتصادی بیشتر بر آمارهای مختلفی است که از اوضاع اجتماع گرفته میشود، این آمارهاست که میتواند صحت و فساد یک نظریه اجتماعی یا اقتصادی را روشن سازد، در تشخیص اشعار نغز و آبدار از اشعار مبتذل و بی روح راه منحصر همان عرضه داشتن بر ذوق است، ذوق سلیم تنها مقیاس برای سنجش این اشعار است ...

خلاصه برای هر علم و هنری یک مقیاس معین است که جز با آن نمیتوان ارزش موضوعات مختلف آن علم را اندازه گیری کرد.

بدیهی است «علوم طبیعی» هم از این قانون مستثنی نیستند، یعنی آنها هم مقیاس مخصوصی دارند که باید با آن

ص: ۱۸۳

سنجیده شوند، همه میدانیم که مقیاس علوم طبیعی منحصراً «آزمایش و تجربه است. حل و فصل مسائل این علوم باید حتماً در آزمایشگاهها یا با مشاهدات حضوری در دل طبیعت صورت گیرد، هر گونه نظریه و عقیده ای که تجربه آنرا تأیید نکند از نظر این علوم ارزش علمی ندارد، گاهی ممکن است از آنها بعنوان «فرضیه» نام برد تازه ارزش فرضیه علمی را هم پیدا کردن، شرائطی دارد. ولی با کمال تأسف، عده ای از دانشمندان علوم طبیعی از این حقیقت غلفت کرده اند، و خواسته اند تمام حقایق هستی را- که طبعاً موضوع علوم مختلفی است- فقط با مقیاس تجربه اندازه گیری کنند؛ همینها هستند که میگویند: «تا خدا را در سالن تشریح زیر چاقو تماشا نکنیم باو ایمان نخواهیم آورد»!!.

این حرف درست مثل اینست که کسی بگوید تا گلبولهای خون را پشت دستگاه تلسکوپ نبینیم یا ستاره «اورانوس» را زیر میکروسکوپ آزمایشگاه مشاهده نکنیم بوجود آنها ایمان نمیآوریم.

این آقایان در این مسأله سخت در اشتباه افتاده اند خیال

ص: ۱۸۴

میکننـد همه چیز را بوسیله تجربه و آزمـایش بایـد درک کرد، با اینکه «تجربه» یعنی: بررسـی دقیق جهان طبیعت، بـدیهی است این مقیاس فقط بدرد مطالعه و شناخت پدیده های طبیعی میخورد، مطالب ریاضی، ذوقی، فلسفی و ... را نمیتوان با آن شناخت.

با این وضع این انتظار چقـدر اشـتباه است که کسـی بخواهـد آفریـدگار طبیعت را که طبعاً فوق جهان طبیعت و خارج از تحت تمام قوانین و مقررات طبیعی است و بعبـارت دیگر حاکم بر همه آنهاست نه محکوم آنها، زیر چاقوی تشـریح، آنهم در یک آزمایشـگاه محدود بشری به بیند.

ولی اگر اشـتباه نکنم اینها میخواسته اند همان خدائی را که ارباب کلیسا او را در دل مریم جای داده بودند در آزمایشگاه در لابلای بدن انسان پیدا کنند!

ص: ۱۸۵

پرده ها بالا می رود

این اشتباه است که برای درک یک حقیقت علمی یا یک حادثه تاریخی آنرا از سایر قسمتها مجزا کرده و مستقلا مورد مطالعه و بررسی قرار دهیم، زیرا همانطور که در خارج از منطقه فکر ما هر حادثه ای صدها پیوند با سایر مسائل و موضوعات مختلف دارد، باید هنگام مطالعه و بررسی نیز با تمام ارتباطاتی که دارد (تا آنجا که عقل و فکر ما اجازه میدهد) در نظر گرفته شود. انسان در صورتی میتواند از مطالعات خود نتیجه بگیرد که حقایق را آنچنان که هست بشناسد، و این موضوع راهی جز این ندارد که هر مسأله را با تمام روابط خارجی آن در نظر بگیرد.

راه مطالعه صحیح در همه چیز که امروز مورد قبول دانشمندان واقع بین است همین راه میباشد. و باز همین

ص: ۱۸۶

طرز مطالعه است که کمکهای شایانی به پیشرفت علوم کرده حقایق فراوانی را در دسترس فکر بشر قرار داده است.

مخالفت جمعی از دانشمندان مادی با «اصل توحید و خداپرستی» (با آنکه قاعدتاً آنها که از اسرار و رازهای این جهان پهناور آگاه ترند باید نسبت به مبدء بزرگ علم و قدرتی که آنرا پدید آورده آشناتر باشند) مشمول همین قانون است.

یعنی اگر بعنوان یک حادثه مستقل و جداگانه مورد مطالعه قرار دهیم مسلماً در درک علل حقیقی آن گمراه خواهیم شد، حتما باید تاریخچه این مخالفت و گذشته مبارزات علماء طبیعی: روحانیون (یعنی روحانیون مسیحی) را بدقت بررسی کنیم.

***

ضربتهای انتقامی!

از حدود قرن ۱۵ میلادی ببعد جنبش تازه ای در اروپا برای پیشرفت و توسعه علوم مربوط بشناخت «طبیعت»

ص: ۱۸۷

و قوای مختلف طبیعی و بهره برداری از آن نیروها در راه رفاه زنـدگی انسان شـروع شد، همراه با این «نهضت علمی» قیافه های تازه ای از دانشـمندان وارد میدان علوم گردید که با کوشـش بی سابقه در آزمایشگاههای کوچک و بسیار ساده آنروز بمطالعه و کشف حقایق پرداختند.

آنروز در اروپـا دو نوع قـدرت بیشتر وجود نـداشت: قـدرت اولیـاء کلیسـا و پاپها و قـدرت سـلاطین و شاهان وقت، ولی هنگام زور آزمائی این دو نیرو ثابت شـده بود که قـدرت کلیسا بیشتر (یا لااقل ریشه دارتر) است، بنابراین قـدرت مزبور بعنوان یک قهرمان غیر قابل شکست آنروز محسوب میشد.

بـدبختانه- و باز هم بـدبختانه- بهمان نسبت که این قـدرت، بزرگ و خیره کننـده بود مغزهائی که آنرا در اختیار داشت فوق العاده کوچک و خرافی بود!

«متولیان کلیسا» یک مشت خرافات و موهومات را با حقایق عالی «کیش مسیح» آمیخته و بعنوان وحی آسمانی بخورد مردم میدادند، و برای حفظ منافع و موقعیت شخصی

ص: ۱۸۸

خود ترجیح میدادند که مردم برای همیشه در زنجیر اسارت جهل و نادانی بمانند، لذا به توسعه و پیشروی علوم و بیداری افکار که در جهت مخالف منافع آنها قرار داشت با نظر بدبینی مینگریستند، سهل است با آن مبارزه نیز میکردند، و جز مقداری از «فلسفه» را که در خدمت کلیسا بود برسمیت نمیشناختند.

غالب مسائل علوم طبیعی را بحکم اینکه مخالف محتویات تورات و انجیل است (البته تورات و انجیل تحریف یافته آنروز، تشخیص مخالفت هم بمیل خودشان بود) در شمار کفر و زندقه محسوب میداشتند و طبعاً طرفداران آنها را کافر و مرتد خطاب میکردند!

اختناق فکری عجیبی سرتاسر اروپا را فرا گرفته بود. جاسوسان دربار پاپ اوضاع را تحت مراقبت و کنترل شدید قرار داده بودند. محکمه های «تفتیش عقائد» یا به قول اروپائیها «انگیزیسیون» در انتظار این بودند که صدای کشف علمی تازه ای از یک گوشه بلند شود و با تمام قدرت آنرا بکوبند، مجازاتهای عجیبی که یکی از آنها «زنده

ص: ۱۸۹

زنده سوزانیدن» بود برای کفار و مرتدین در نظر گرفته شده بود.

مجازات محترمانه آنها همان بود که درباره «گالیله منجم و هیئت دان معروف ایتالیائی پس از اظهار عقیده درباره «حرکت وضعی زمین» اجرا شد، که او را توقیف و زندانی کردند و تا در ملاء عام با یک دنیا خضوع در پیشگاه مقدس پاپ و عرض ادب عاجزانه حرف خود را پس نگرفت و از عقیده کفرآمیز «حرکت زمین»! دست برنداشت دست از سرش برنداشتند.

تاریخ اروپا صحنه های تأسف آوری از جنایات ارباب کلیسا را در آن قرون در برابر چشم ما مجسم میکند که قبلا تصور آن برای ما خیلی مشکل بود (باید در نظر داشت که مقارن این جریانات مسلمانان در کشورهای مختلف اسلامی علماء علوم طبیعی را در میان خود پرورش داده و برای پیشرفت کار آنها کتابخانه ها، مدرسه ها، و رصدخانه های آبرومند میساختند!).

علی رغم کوششهای متولیان کلیسا روز بروز طرفداران

ص: ۱۹۰

علوم طبیعی دوش بدوش اکتشافات علمی به پیشروی خود ادامه میدادند و افکار توده مردم را تدریجاً متوجه به خود میساختند. علماء طبیعی که قبل از هر چیز خود را محتاج بیک «محیط کاملاـ آزاد» برای تبادل نظر صریح و صحیح در مسائل مختلف میدانستند، با استفاده از پشتیبانی افکار عمومی اعلان جنگ با اولیاء کلیسا دادند.

حربه اصلی حامیان کلیسا «تکفیر» و سلاح برنده علماء طبیعی «نسبت جهل و جمود و پیروی از خرافات بمخالفین دادن» بود و بالاخره مبارزات نهائی با شدت هر چه تمامتر میان این دو دسته شروع شد. (ولی ناگفته نماند که طرفداران علوم طبیعی چنان مفتون و دلباخته کشفیات خود بودند که هیچگونه احتمال اشتباه در هیچیک از نظریات خود نمیدادند و بیش از آنچه وظیفه یک دانشمند واقع بین است روی آراء خود تکیه میکردند و معامله وحی آسمانی را با آنها مینمودند، در واقع هر دو دسته از نظر تعصبات نابجا دست کمی از هم نداشتند).

ص: ۱۹۱

بـدیهی است در جریان این مبارزه دانشـمندان متعصب علوم طبیعی نمیتوانسـتند (یا لااقل خیال میکردند نمیتوانند) که تنها با خرافات بجنگنـد و اصول اساسـی آئین مسـیحی و اصل خداشناسـی را بپذیرنـد زیرا چنان با یکدیگر آمیخته شده بودند که تفکیک میان آن دو، کار آسانی بنظر نمیرسـید. لـذا یکی تمام تعلیمات مـذهبی و از جمله «اصل توحیـد» را کنار گذاردند و باین ترتیب حقایق عالی تعلیمات مسیح فدای کشمکشهای این دو دسته متعصب شد.

فرآورده هـای علوم طبیعی (اختراعـات و وسائـل جدیـد) کم کم ببـازار آمـد و چشم و گوشـها را از هر طرف متوجه خود ساخت و سرانجـام این نزاع دامنه دار بشـکست فـاحش دربـار پـاپ و متولیـان کلیسـا و پیروزی علمـاء علوم طبیعی منتهی شـد و از آنروز آنها بحقایق دینی جنبه «ضد علم»! دادند.

مـدتی گـذشت و غوغای این نزاع خاموش شـد، ارباب کلیسا در گوشه ای از اجتماع خزیـده و تنها بأمور مـذهبی خالص با قید عدم دخالت در تمام شئون اجتماعی! قناعت کرده بودند دانشمندان تازه ای در این محیط آرام قدم

ص: ۱۹۲

بمیـدان علوم گذاردند و با بیطرفی؛ مناسـبات مذهب و علوم طبیعی را مورد مطالعه قرار دادند؛ دیدند همانطور که آن اختناق فکری ارباب کلیسا غلط بود مبارزات علماء متعصب طبیعی علیه خـداپرستی و اصول صـحیح دینی بیجا و بیمورد بوده است .... باین ترتیب وضع بحال عادی برگشت.

اما هنوز در گوشه و کنار افکار ضـد مـذهبی مربوط بآن دوره (که قاعـدتاً جای آن بایـد موزه های علوم طبیعی باشد!) دیده میشود، مخصوصاً در شـرق که مطالب کهنه اروپا بقیمت نو فروخته میشود گویا طرفداران بیشتری داشـته باشد. بنابراین باید اعتراف کرد که قسمت قابل توجهی از مخالفت بعضی از دانشمندان علوم طبیعی جنبه انتقامی داشته است.

***

غرور علمی:

شاید احتیاج بتذکر نداشـته باشد افرادی که ناگهان بچیزی میرسند (آنهم موضوعات مهم و قابل توجه) زود دست و پای خود را گم میکنند. دانشمندان نیز در حد خود

ص: ۱۹۳

از این قانون مستثنی نیستند. بنابراین جای تعجب نیست که پیشروی سریع و برق آسای علوم طبیعی در قرون گذشته جمعی را چنان مسحور و فریفته خود کند که باصطلاح، «دل و دین» را بآن ببازند و همه چیز را غیر از آن فراموش کنند.

لذا در کلمات علمای طبیعی هنگامیکه نهضت علمی اخیر باوج فعلی خود نرسیده بود رجز خوانیها و سخنان اغراق آمیز عجیبی: مانند «مشکل خلقت و راز آفرینش را حل کرده ایم»! «امروز مجهولی در مقابل علوم وجود ندارد»! «هر چه غیر از معلومات ما باشد ارزش علمی ندارد»! و مانند اینها مکرر مشاهده میکنیم.

این غرور علمی که برای این افراد تقریباً یک حال طبیعی است سبب شد که جمعی از این دانشمندان پا را از حریم تخصص خود فراتر گذارده و درباره مسائلی مانند اصل توحید نیز دست به قضاوتهای منفی بزنند.

***

نزاع لفظی

در پایان این بحث ذکر این نکته نیز لازم بنظر میرسد که

ص: ۱۹۴

در کلمات علماء علوم طبیعی گاه دیـده میشود که برای «طبیعت» (خالق اصـلی جهان از نظر آنها) صـفاتی از قبیل علم و هـدف قائل شـده انـد مثلا میگویند: «طبیعت دریچه های قلب را باین جهت یک طرفه قرار داده که خون از حفره های پائین قلب بحفره های بالا برنگردد و عمل گردش خون مختل نشود»!

بـدیهی است طبیعت کور و کر، نه تنها در کارش «هـدف» نـدارد، بلکه اساسا وجود خود را هم درک نمیکند و این خداوند بزرگ است که قدرت و علم فوق العاده دارد و هر چیز را در این جهان برای هدف و منظور خاصی آفریده است.

این دسته از علماء مادی را بایـد «خـدا پرسـتان شـرمگین ! نام نهاد زیرا بحقیقت ذات و صـفات او معترفند ولی در اسم گذاری او با خداپرسـتان سـر جنگ دارنـد. و روی نامگـذاری دعوا دارند؛ در حالی که ما آنها را کاملا از نظر نامگذاری آزاد می گذاریم. آنها همینقـدر بگوینـد علت نخسـتین این جهـان دارای علم و هـدف و برنـامه است مـا از آنهـا قبول می کنیم، بگـذار نـام او را «طـبیعت» بگذارند!

ص: ۱۹۵

ص: ۱۹۶

جهان در چه زمانی بوجودآمده؟

عـالم هسـتی راستی عجیب است، روی هر نقطه آن دست بگـذاریم اسـراری در آن نهفته است، هر گوشه ای از آنرا مورد مطـالعه و بررسی قرار دهیم بنکات تازه و عجیبی میرسیم.

موجودات و حوادث این جهـان غالبـا بصورت «سـهل و ممتنع» هسـتند، یعنی ظاهرشان بقـدری عمیق و اسـرار آمیز است که با هوش ترین دانشمندان از حل کامل آن عاجزند!

راه دور نرویم، همین «زمـان» و «مکان» که در آن زنـدگی میکنیم از جمله چیزهائی است که همه آنرا درک میکننـد؛ مسـلما روز و شب و سال و دقایقی وجود دارد، هر کاری که ما انجام میدهیم حتماً در زمان خاصـی صورت میگیرد؛ این موضوع برای همه روشن است؛ همچنین «مکان» یک

ص: ۱۹۷

واقعیت محسوس و قابل درک برای عموم مردم است، اینجا و آنجا و این محل هر یک مکانی هستند و هر حادثه و موجودی نیازمند بمکانی است، خواهید گفت اینها توضیح واضحات است ما هم قبول داریم.

اما نکته جالب توجه اینجاست که کمتر کسی بخوبی میداند حقیقت و کنه زمان و مکان چیست؟ آیا زمان مقدار گردش کره زمین بدور خود یا بدور آفتاب است یا مقدار گردش ماه بدور زمین میباشد؟ اگر چنین است پس اگر فرضاً ما را بیکی از کواکب دور دست ببرند که اثری از گردش ماه و خورشید یا زمین در آنجا نباشد آیا در آنجا زمان نخواهیم داشت؟ و ساعات و دقایق در آنجا نامفهوم است؟!

یا اینکه زمان «بعد» و امتداد موهومی است که ما آنرا ظرف وقوع حوادث می پنداریم؟ در این صورت آیا این «بعد موهوم» میتواند ظرف وقوع حوادث و موجودات باشد؟

یا اینکه زمان یک «جوهر مجرد» و یک حقیقت غیر مادی است که ظرف وجود مادیات شده است؟،

ص: ۱۹۸

از زمان که بگذریم باید دید حقیقت و کنه «مکان» چیست؟ آیا همین سطحی است که جسم روی آن قرار می گیرد؟ اگر چنین باشد پس هرگاه ما به وسیله موشکی در فضا پرواز کنیم باید موشک. فضاپیمای ما مکان نداشته باشد، زیرا روی سطحی قرار نگرفته است

یا اینکه مکان عبارت ازفضایی است که جسم آن را اشغال می کند، مثلًا این فضایی را که بدن ما اشغال کرده و فرضا در حدود یک متر مربع است، مکان ماست و در هر کجا باشیم این مکان وجود دارد.

خوب، اگر چنین باشد بحث در این می آید که این فضا چیست؟ اگر به نقطه دوردستی برویم که به قول دانشمندان خلاء محض است و در آنجا هیچ چیز وجود ندارد، نه هوا نه گاز دیگر نه جسم سنگین؛ آیا باز فضا هست؟ این فضا چیست؟

آیا امر موجودی است یا معدوم است؟ اگر موجود است فرض کنید معدوم شود جای آن فضا که معدوم شده چه خواهد بود؟

اینها و مانند اینها سؤالاتی است که فلاسفه و دانشمندان

ص: ۱۹۹

درباره حقیقت و کنه «زمان و مکان» از خود کرده اند و هر یک به فکر خود راهی برای حل مشکل زمان و مکان پیدا کرده اند درست ملاحظه فرمودید که این دو موضوع ساده ای که در تمام عمر با آنها سر و کار داریم تا چه اندازه مرموز و تو دارند که به این زودی چهره واقعی خود را به مطالعه کنندگان نشان نمی دهند، زمان و مکان در این قسمت تنها نیستند، بسیارند موجوداتی که ظاهری سهل و ساده و باطنی عمیق و اسرار آمیز دارند. جهان آفرینش عجائب بسیار دارد، این هم یکی از آنها باشد.

در این جا ما نمیخواهیم درباره حقیقت زمان و مکان زیاد بحث کنیم و گفتگوهای فراوانی را که فلاسفه و دانشمندان برای حل این دو «معما» کرده اند یادآور شویم همین قدر آخرین نظراتی را که در این زمینه داده شده ذکر کرده و وارد شده ذکر کرده و وارد اصل بحث یعنی «دنباله پاسخ ایراد مادیها در موضوع حدوث جهان آفرینش» می شویم.

***

آخرین نظریه درباره حقیقت «زمان» که دلائل

ص: ۲۰۰

عقلی آن را تأیید می کند این است که

(زمان عبارتست از مقـدار حرکت) یعنی زمان مولود حرکت و نتیجه آنست. حال فرق نمی کند این حرکت، حرکت ماه و خورشـید باشـد یـا کره زمین یا حرکت کهکشان ها و کواکب دیگر یا حرکت جسـمی روی زمین یا در وسط فضا. بنابراین اگر ما به جایی از فضا برویم که هیـچ موجود متحرکی در آنجا نباشد، سـفینه فضایی ما هم در آنجا متوقف در وسط فضا بماند در بدن و قلب و ریه و نبض و دست و پای ما هیچ گونه حرکت وجود نداشته باشد در آنجا هیچ یک از کواکب آسـمان هم که حرکت دارند دیده نشود خلاصه همه چیز در آنجا به حالات سکوت و سکون مطلق باشد در چنین نقطه ای زمان ابداً مفهومی نخواهد داشت (۱).

بنابراین این کشش و امتداد خاصی که آنرا زمان می نامیم

۱- فیلسوف معروف ملاصـدرا شـیرازی یـک نوع حرکت دیگر بنـام« حرکت جوهری» قائـل است که در ذات تمام موجودات مادی وجود دارد و قابل انفکاک از آن نیست بحثی که در بالا ذکر شده قطع نظر از این نوع حرکت است.

ص: ۲۰۱

همان امتـداد و کششـی است که از «حرکت» به وجود می آیـد و جاییکه حرکت نیست زمان هم نیست منتها مردم جهان برای تنظیم امور زندگی یک نوع حرکات مخصوصـی را (مانند حرکت زمین به دور خود و به دور آفتاب) مقیاس سنجش زمان قرار داده اند و امور اجتماعی خود را بر آن پایه استوار ساخته اند.

امـا «مکان» از طرز انتشار موجودات مختلف و سـنجش آنها به یکـدیگر پیـدا می شود. یعنی هنگامی که دو موجود مختلف را با هم بسـنجیم و چگونگی وجود آنها را از نظر «انتشار» با یکیدگر مقایسه کنیم مفهوم مکان ازآنجا به دست می آید. بنابراین اگر در تمام جهان هستی یک موجود بیشتر نباشـد مکان مفهومی نخواهـد داشت؛ چه اینکه تا موجود دیگری نباشد طرز وجود آن با این موجود مقایسه نشود مکان مفهومی نخواهد داشت.

***

با در نظر گرفتن بیانات فوق، پاسخ این قسمت از ایرادات مادیها که می گویند: اگر این جهان حادث است در

ص: ۲۰۲

چه زمان و مکانی بوجود آمده؟ چون هر حادثی نیازمند بزمان و مکانی است» روشن میشود.

زیرا زمان و مکان چیزی نیست که قبل از وجود جهان وجود داشته باشد بلکه هر دو مولود جهان هستند و پس از وجود موجودات بوجود می آیند، زیرا تا موجود متحرکی بوجود نیاید «زمان» وجود پیدا نمیکند، و تا دو موجود با اوضاع مختلف با یکدیگر مقایسه نشوند «مکان» مفهومی نخواهد داشت. این اشتباه است که ما تصور کنیم هر موجودی محتاج بزمان و مکان است بلکه قضیه بعکس است و زمان و مکان نیازمند بموجودات هستند و تا آنها نباشند زمان و مکانی پیدا نمیشود.

پس این سؤال «جهان در چه زمان و مکانی حادث شده» درست مثل اینست که سؤال کنیم خورشید در چه سالی بوجود آمده؟ این سؤال عجیبی است؛ زیرا در آنوقت که خورشید نبود سال (یعنی مقدار گردش زمین بدور آفتاب) اساساً وجود نداشت. یا اینکه سؤال کنیم حضرت مسیح (ع) در چه سال میلادی تولد یافت و پیغمبر اسلام (ص) در کدام

ص: ۲۰۳

سال هجری از مکه بمدینه هجرت نمود، بدیهی است اینگونه سؤالات مفهوم صحیحی ندارد تا جواب آن گفته شود زیرا قبل از تولد حضرت مسیح (ع) و پیش از هجرت پیامبر اسلام (ص) سال میلادی و سال هجری وجود نداشت، بلکه این سالها پس از این دو حادثه بوجود آمد.

در اینجا سخنان خود را با گفته یکی از دانشمندان علوم طبیعی خاتمه میدهیم:

دکتر «جان ویلیام کلاتس استاد فیزیولوژی و علوم طبیعی معاصر میگوید: «جهان ما بقدری پیچیده و تو در تو است که امکان ندارد تصادفی خود بخود بوجود آمده باشد، دستگاه بغرنج آفرینش جهان، وجود آفریدگار فوق العاده عاقل و عالمی را ایجاب می کند و تصادف کورکورانه نمیتواند این جهان را بوجود آورده باشد. البته علوم در مشاهده و درک شگفتیهای خلقت بما کمک کرده اند از اینرو در رسوخ ایمان ما به پروردگار عالم مؤثر بوده اند!.(۱)

۱- نقل از کتاب اثبات وجود خدا صفحه ۷۷.

ص: ۲۰۴

ص: ۲۰۵

ص: ۲۰۶

این بلاها برای چیست؟

اشاره

ایراد دیگری که از قـدیم در کلمات مدیون به چشم می خورد مسـئله آفات و بلاها است. آنها این ایراد را با آب و تاب فراوانی نقل میکنند.

آنهـا چنین میگوینـد: «اگر طرح سازمـان وسـیع جهـان هستی از طرف مبـدأ دانـا و توانا و حکیمی است و تمام پیـچ و مهره های این کارخانه حساب شده بکار رفته است پس چرا گاهی از نسیمی دفتر ایام بر هم می خورد.

زلزله ای می آیـد خانمانهائی را ویران می کند؟. چرا طوفانها و سـیلها لرزه بر اندام ناتوان این موجود لطیف یعنی انسان میاندازند، و هر روز گوشه ای از محـل آسـایش و زنـدگی او را زیر چکمه هـای خود خورد می کننـد؟ چرا مصائب و ناکامیها روح لطیف او را همه روزه مجروح می سازد؟ چرا ...؟ و چرا ...؟.

اگر بگوئیم این عرصه پهناور میدان تاخت و تاز قوانین کور و کر است تفسیر آن آسان است زیرا

ص: ۲۰۷

طبیعت گاهی بر سر «قهر» است و زمانی از در «مهر و آشتی» می آیـد و در هر حال از کارهای خود خبر ندارد و به این ترتیب عذر او خواسته است.

اما اگر تمام حوادث و رویدادهای آینده جهان را از «کوه» تا «کاه» مطابق نقشه صحیح بدانیم پاسخ این چراها مشکل می شود. این اصل اشکال

***

برای روشن شدن پاسخ واقعی این اشکال لازم است به بخشهای زیر توجه و دقت کافی کنیم:

۱- بلاها جنبه نسبی دارد

۲- نعمتهای بزرگی که گاهی نام «بلا» بر آن می گذاریم

۳- زنگ بیدار باش

فرض کنیـد مـا بـا معلومات فعلی خود از درك فلسـفه بلاها و آفات عاجز مانـدیم آیا این موضوع به ما این اجازه را می دهـد که از حقیقت بزرگی که از بحثهای گذشـته درباره نظم شـگفت انگیز عالم آفرینش آشکارا در یافته ایم چشم بپوشیم و جهان را مجموعه ای از حوادث اتفاقی و تصادفی بدانیم؟

ص: ۲۰۸

از این که بگذریم ما قسمتهای زیادی از فلسفه مصائب و آلام را دریافته ایم و جواب قانع کننده آنرا آماده داریم و اگر تعجب نکنید از همین موضوعات بوجود آن مبدأ بزرگ آشناتر شده ایم. یعنی اینها نیز بنو به خود از دلائل توحیدند. اکنون به توضیح ها ما توجه فرمائید:

۱- بلاهای جنبه نسبی دارد:

اگر از دریچه مطالعات سطحی به حوادثی از قبیل طوفانها و زلزله ها بنگریم قیافه هولناک و تنفرآمیزی دارند و مظهر «قهر» (و یا خشم طبیعت) بشمار می روند ولی اگر از مطالعات عجولانه بپرهیزیم حقیقت غیر از این خواهد بود. ما نباید «حقایق نسبی» را با «حقایق مطلق» اشتباه کنیم:

توضیح اینکه: مطالعات ما درباده سود و زیان حوادث این جهان نسبی است یعنی مقیاس سنجش را در این قضاوتها خود و کسانی که سرنوشتشان با ما ارتباط دارد قرار می دهیم. آنچه به سود ما است خوب و آنچه به زیان ما است بد.

اما آنچه برای ما مضر است ممکن است در صد سال آینده

ص: ۲۰۹

و یا الان برای عده دیگری سود بزرگی داشته باشد این را هرگز بحساب نمی آوریم.

آیا تنها سود و زیان ما می تواند ملاک خوب و بد بودن یک موجود یا یک حادثه باشد؟ هرگز.

برای اینکه مطلب روشنتر شود به مثال زیر توجه فرمائید:

نسیمی از سواحل دریای عظیم هندوستان برخاسته و مقداری بخار آب همراه خود حرکت داده هوای منطقه های ساحلی را بصورت خفقان آوری درآورده همه ساحل نشینان می گویند چه هوای بدی؟!

این نسیم به جریان خوبش ادامه می دهد و به نقاط خشک و سوزان می رسد و گرمای هوا را تخفیف میدهد، روح مردم را شاد ساخته همه خوشحال و مسرورند.

نسیم تندتر شده بسیر خود ادامه می دهد، ابرها را به حرکت درآورده، هوا بشدت سرد می شود، رعد و برقها ظاهر می گردد، باران نافعی می بارد و کشاورزان و دهقانان از این نعمت بزرگ خوشوقت می شوند. روزنامه ها آنرا

ص: ۲۱۰

بعنوان یک خبر مسرت بخش منتشر می سازند.

این هوا به سیر خود ادامه می دهد و شدت پیدا می کند و در یک لحظه به اوج شدت می رسد و به دهکده ای حمله ور گشته خانه های بسیاری را خراب کرده، درختان فراوانی را شکسته و آسیب قابل توجهی به مزارع و باغات می رساند.

در تمام محافل سخن از این بلای ناگهانی الهی است، روزنامه ها آنرا بعنوان «خشم طبیعت» در صفحات اول منتشر میکنند.

بار دیگر این نسیم از شدت خود کاسته و ملایم می شود و آثار مفیدی در جای دیگر بجای می گذارد.

حالا- اگر درباره این نسیم از مردم سؤال کنیم مردم هر منطقه یکنوع قضاوت می کنند بعضی آنرا بطور (مطلق) نعمت بزرگ و بعضی آنرا «بلا» می نامند ولی همه مقیاس سنجش را سود و زیان خود و منطقه سکونت خویش قرار داده اند.

با توجه باینکه حوادث امروز معلول یک سلسله علل

ص: ۲۱۱

دامنه دار قبلی است و این حوادث خود علت یک رشته طولانی معلولهای آینده است، معلوم می شود چقدر قضاوتهای ما محدود خواهد بود.

بنابراین اگر بخواهیم همانند یک فیلسوف متفکر یک قضاوت قطعی و صحیح درباره حادثه بکنیم که همه جانبه باشد لازم است تمام آثار این حادثه را در تمام طول تاریخ گذشته و آینده انسانها و همچنین نسبت به تمام مکانها و موجودات مختلف در نظر بگیریم.

اگر چنین چیزی برای ما ممکن بود و رویهمرفته زیان آن حادثه، در مجموعه‌سازمان جهان هستی (نسبت به همه جا و همه وقت) از منافع آن بیشتر بود، به آن عنوان بلا و حادثه زیانبخش می دادیم و اگر ممکن نبود بایست از قضاوت قطعی و مطلق خودداری کنیم. و با در نظر گرفتن اینکه ما چنین قدرتی نداریم چگونه میتوان در مورد اینگونه حوادث که به اشکال و صور مختلفی جلوه می کند قضاوت مطلق نمود.

بعضی بیماریها است که انسان اگر یکبار مبتلا شود

ص: ۲۱۲

برای یک عمر حالت مصونیت از آن بیماری و یا مشابه آن پیدا می کند.

این بیماری را در وقت بیماری اگر مورد مطالعه قرار دهیم بلاء است و اگر آثار آنرا در تمام عمر از نظر بگذرانیم باید آنرا یکی از نعمتها بدانیم.

مبارزات اجتماعی در همان لحظه که هزارها سختی دارد بلا است اما اگر آثار گرانبهای آینده و نتایج سودمند را به آن ضمیمه کنیم نعمت است و موهبت.

باید جداً مراقب بود و فراموش نکرد که مطالعات ما نسبی است و نباید از آن نتیجه مطلق گرفت، این اشتباه در مطالعات علمی ما را از درک حقائق مهمی باز می دارد. با توجه به این حقیقت بسیاری از مشکلات بحث ما حل می شود.

۲- نعمتهای بزرگی که گاهی نام بلا بر آن می گذاریم.

اشاره

احساس درد با یک مطالعه سطحی بسیار سخت و ناگوار است و انسان با خود می اندیشد که این رشته حساس (سلسله اعصاب) که در سراسر بدن ما مفروش است، هر آنی مزاحم ما

ص: ۲۱۳

است زیرا هنوز یک خاری بپای ما نخلیده و یا چای گرمی روی ما نریخته که فریاد ما به آسمان میرود!

اگر این «سلسله اعصاب» نبود بحقیقت ما راحت بودیم، این زود رنجی هاست که ما را به این روز گرفتار ساخته اگر اینها نبودند ما به آسانی مثلًا بدون «انبر» آتش برمیداشتیم و بهر کجا میخواستیم میگذاشتیم میخ را با دست می کوفتیم بدون اینکه احساس دردی بکنیم و اساساً در آن وقت دعوا و کتک که این همه سر و صدا دارد مفهوم نداشت، جراحی بیماران کار آسانی بود و احتیاج به بیهوش کردن و امثال آن نداشتیم.

ولی با کمی مطالعه بیشتر می فهمیم که این دستگاه اعصاب نگهبان بدن ما نبودند بدن در مدت کوتاهی از بین میرفت. اینکه می بینیم مشتی استخوان و گوشت بیش از آهن دوام میکند و مدت ۸۰ سال عمر می نماید مرهون همین دستگاه است.

و گرنه با برداشتن چند مرتبه آتش و کوبیدن چند میخ بدون احساس درد گوشتهای ما خاکستر و لقمه لقمه جدا می شد و چه بسا به شکسته شدن استخوانها، اندام ما بصورت کج و معوجی

ص: ۲۱۴

بیرون می آمد و کم کم ما را به مرگ می کشاند.

ولی این احساس درد است که ما را بفکر چاره می اندازد.

نقل می کنند بعضی افراد که احساس تألم را از دست داده اند تست آنها به آتش می سوزد ولی تابوتی گوشت سوخته بلند نشود خبر نمی شوند.

نتیجه اینکه احساس درد و تألم بعلل گوناگون حافظ و نگهبان بدن انسان واز مواهب بزرگ الهی است.

توجه به این نکته در مورد دردها ما را وادار می کند که درباره آلام اجتماعی و بلاها بیشتر دقت کنیم:

یک نقطه سیاه چقدر جذابیت می دهد؟!

در فلسفه این مطلب ثالت شده که «عدم» را بوسیله «وجود» باید درک کرد و همچنان وجود را بوسیله عدم، و گرنه خود این دونه قیافه شان را می بینیم و نه آوازشان را می شنویم.

دوست ما در کنار ما ایستاده، و شبکیه چشم ما بوسیله اعصاب بینائی تصویر او را به مغز ما می رساند بدینوسیله از وجود او با خبریم؛ ولی وقتی که از ما جدا شد تصویر او را نمی بینیمع و همچنین تا آن ساعت صدای او را می شنیدیم وپس از آن

ص: ۲۱۵

نمی شنویم.

با مقایسه این دو حالت (بود و نبود و شنیدن صدای او و نشنیدن) مفهوم «عدم» و «وجود» در ذهن ما منعکس می شود.

چطور است که یک نقطه سیاه بیام «خال» در یک چهره سفید و زیبا بر جذابیت و زیبائی آن می افزاید؟ اگر از یک فیلسوف بپرسید میگوید: اینجا صحنه ای از وجود و عدم (سیاه و سفید) تشکیل شده، و از آن نقطه سیاه بیننده می تواند پی به چگونگی رنگ سفید و جذابیت پوست بدن از طریق مقایسه ببرد.

بنابراین چه مانع دارد که نقاش چیره دست جهان هستی، برای نمایانـدن نظم حیرت انگیز این جهان بزرگ در گوشه ای از آن نقطه تاریکی بنام بی نظمی (البته تاریک و بی نظم از نظر ما) نشان بدهد؟

در حقیقت این عین نظم است نه بی نظمی.

چه مانع دارد برای پی بردن به نظم دستگاههای منظم بدن یک جفت پستان کوچک بی مصرف آفریده شده باشد (البته بی مصرف از نظر محدود ما)؟

ولی توجه داشته باشید که تمام بی نظمیهای بدن و آفات

ص: ۲۱۶

و بلاها و طوفانها و زلزله ها در برابر دستگاه های منظم این جهان بیش از یک نقطه کوچک در برابر یک جسم بزرگ نیست. وانگهی ما در یک دریا از مواهب و نعمتهای خدا غرقیم اگر گاه و بی گاه از این نعمت محروم نشویم چگونه پی به اهمیت وجود آنها ببریم؟ فکر کنید اگر بدن همیشه سالم بود و جهان روشن، و زمین آرام، و هیچوقت درد و ظلمت و لرزش در کار نبود آیا می توانستیم موهبت عظیم سلامتی و نعمت گرانبهای نور خورشید و آرامش زمین را احساس کنیم؟ و اگر گاهی خشکسالی واقع نمی شد هیچگاه به نقش اساسی باران در زندگی خود متوجه می شدیم؟!

هیچ مانعی ندارد که برای قدر دانی بیشتر مواهب حیات و پی بردن به آفریدگار جهان، گاهی در آنها تغییر مختصری روی دهد: آری این تغییرات مختصر است که ما نام آنرا «بلا» می گذاریم.

پس اگر گفتیم «بلاها نعمت بزرگی هستند» تعجب نکنید. اما فوائد این «حوادث ناگوار» تنها همین نیست

ص: ۲۱۷

فائده بزرگ دیگری هم دارد که در بحث بعد مطالعه میکنید.

۳- زنگ بیدار باش:

اشاره

از دریچه چشم یک نفر موجد و خدا پرست هیچ چیز بیهوده و بی مصرف و غلط آفریده نشده، بلکه آنچه را بد می بینیم او با نظری دقیق خوب مشاهده میکند، حتی صفات و ملکات رذیله را که بد می بینیم در واقع بد نیست، این افراط و تفریط در آنها است که بدبختی بار می آورد.

افراط در غریزه عشق بحیات سر از «دنیاپرستی» و در غریزه رقابت سر از «حسد» و در علاقه بخود از «خود خواهی» در می آورد.

بعنوان نمونه همین صفت «غفلت و فراموشکاری» را مورد توجه قرار دهید می بینیم در عین اینکه صفتی است بنوبه خود ضامن بقاء و حیات انسان افراط در آن کشنده است.

مثلا شخصی، عزیزی را از دست می دهد، و یا ورشکست می شود ودیگری در مبارزه با رقیب شکست می خورد امواج

ص: ۲۱۸

کوه پیکر غم و اندوه آنچنان به او فشار می آورند که نزدیک است مغز وی متلاشی شود، ولی طولی نمی کشد که فراموشی همانند ابر رحمتی وی را آرامش می دهد. اگر این صفت نبود انسان عزیزان خود را دائماً د نظر داشت و ناکامیهای خود را می دید و درست می توان گفت در برابر کوچکترین حوادث زانو می زد.

کامیابیها، غفلت آور و غافل کننده است.

از موضوعاتیکه بر غفلت می افزاید و فراموشی را توسعه می دهد یکنواخت بودن زندگی و همیشه کامیات بودن است.

درست است که «ناکامیها» ناراحت کننده است، ولی کامروائیهای مطلق هم گمراه کننده و غفلت زاست، بتجربه ثابت شده افرادی که کامیاب و کامروا بوده اند مردمی کم احساس، کم ابتکار، خالی از عواطف رقیق انسانی خشن و زمخت و همیشه در یک حال غرور مستی بسر می برند.

در مقابل افرادیکه ناکامیها دیده اند، افرادی

ص: ۲۱۹

بیدار، متوجه جهات، پرعاطفه، مصمم، روشن و چاره جو هستند.

آنانکه با پیشرفتهای علمی رؤیای پرواز به آسمانها دارند و برای رسیدن به مقصود نیروی برق و بخار و اتم را در اختیار گرفته اند ممکن است احساس غرور و قدرت آنچنان آنها را بگیرد که نتوانند بدانند ضعیف هستند، و سرگرمی شهوات زندگی آنها را بی خبر سازد و هدف حیات و زندگی را فراموش کنند و اصول اخلاقی را زیر پا گذارند.

برای بیدار کردن آنها میبایست گاهگاه گوشه ای از این زمین ناآرامی کند و چنان تکانی دهد که تمام قدرتها در برابر آن مات بمانند سنگهای بزرگ را از کوهستانی بکند و بدریا بریزد و آنچنان به تلاطم در آورد که کشتیها را به خشکی پرتاب کند.

در این میان دولتهای نیرومندی که سرگرم تسخیر آسمانها هستند بکمک آنها بشتابند ولی مشاهده کنند هیچ کاری از آنها ساخته نیست، و تنها بایست با هواپیما از بالا خوراک و پوشاک بریزند و فرار کنند.

ص: ۲۲۰

بدون شک اینگونه حودث پرده های غفلت را میدرد، انسان را تکان می دهد و اثری تربیتی در روح او می گذارد و او این اثر در «وجدان ناخود آگاه» باشد.

آیا میتوان گفت بلاهائی که از ادامه این حال غفلت و مستی متوجه جهان انسانیت می شود از این بلاها کمتر است؟ شکی نیست که زیادتر است.

بخصوص اینکه افرادی از این حوادث درسهای فراوانی می آموزند و به آفریدگار هستی بیش از پیش آشنا می شوند.

از بحثهای گذشته نتیجه میگیریم که آنچه را ما «بلاـ و بی نظمی و ناکامی و آفات» میبینیم در حقیقت عین نظم است. و اینها تنها بلای نسبی حساب میشوند، در عین حال برای ما نعمتهای بزرگی هستند که انسانرا از غفلت و فراموشکاری که خود زیانهای بسیاری دارد بدر می آورند.

ص: ۲۲۱

ص: ۲۲۲

خدا را که آفریده است؟

بعضی از تحصیل کرده ها می پرسند: فیلسوف معروف انگلیسی «برتر اندراسل» در یکی از کتابهایش تصریح میکند که:
در جوانی بخداونـد عقیـده داشـتم و بهترین دلیـل بر آن را برهان عله العلل میدانسـتم و اینکه تمام آنچه را در جهان می بینیم دارای علتی است. و اگر زنجیر علتها را دنبال کنیم سرانجام بعلت نخستین میرسیم و این نخستین علت را «خدا» می نامیم.
ولی بعداً بکلی از این عقیده برگشتم زیرا فکر کردم «اگر هر چیز را باید علت و آفریننده ای باشد «خدا» نیز باید علت و آفریننده ای داشته باشد»! آیا راه حلی برای اشکال این فیلسوف وجود دارد؟
پاسخ:
اتفاقاً این ایراد یکی از معروفترین و در عین حال ابتـدائی ترین ایراداتی است که مادیها دارنـد آنها بعبارت روشـنتر می گوینـد «اگر همه چیز را خدا آفریده، پس خدا را که آفریده است؟».

ص: ۲۲۳

حالا- چطور شـده آقـای «راسـل «خیلی دیر به این ایراد برخورد کرده درست بر مـا روشن نیست ولی از آنجا که این سؤال در اذهان بسـیاری از جوانـان هست بایـد دقیقـاً مورد بررسـی قرار گیرد. در اینجا چنـد نکته اساسـی وجود دارد که با توجه به آن پاسـخ ایراد بخوبی روشن می شود:

۱- آیا اگر ما، عیپده مادیها را بپذیریم و مثلا با «راسل» همصدا شویم دیگر از این ایراد رهائی خواهم یافت مسلماً نه! ... چرا؟

زیرا مـا تریالیسـتها هم عقیـده به قـانون علیت دارنـد، آنهـا نیز همه چیز را در جهـان طبیعت معلول دیگری میداننـد، بنابراین عین این سئوال با آنها مطرح خواهد شد که اگر هر چیز معلول «ماده» معلول چیست؟

روی این حسـاب (و بـا توجه باینکه سلسـله علت ها و معلولها با بی نهایت نمی توانـد پیش برود) همه فلاسـفه جهان (اعم از الهی و مادی) به یک وجود ازلی (وجودی که همیشه بوده است) ایمان دارنـد. منتها مادیها میگوینـد: وجود ازلی جهان همان «ماده» یا قدر مشترک میان ماده- انرژی

ص: ۲۲۴

است. ولی خداپرستان میگویند سرچشمه اصلی خداست باین ترتیب روشن میشود که آقای راسل هم ناچار به یک وجود ازلی (اگر چه ماده باشد) ایمان بیاورد.

آیا این وجود ازلی می تواند علتی داشته باشد؟ البته نه ... چرا؟

زیرا وجود ازلی همیشه بوده است. و چیزی که همیشه بوده است نیازی بعلت ندارد، تنها موجودی نیازمند به علت است که یک وقت نبوده و سپس هستی یافته است (دقت کنید)

نتیجه اینکه وجود یک مبدأ ازلی و همیشگی قولی است که جملگی بر آنند و استدلالات باطل بودن تسلسل (یعنی سلسله علت و معلول بی پایان) همه فلاسفه را بر این داشته که به یک مبدأ ازلی قائل گردند.

بنابراین بر خلاف آنچه «راسل» پنداشته اختلاف میان «فلاسفه الهی» و «مادی» این نیست که یکی «عله العلل» را قبول دارد و دیگری منگر است بلکه هر دو بطور یکسان عقیده بوجود یک علت العلل یا علت نخستین دارند.

پس اختلاف میان این دو در کجاست؟

ص: ۲۲۵

صریحاً بایـد گفت تنها نقطه تفاوت تفاوت اینجاست که خداپرسـتان آن علت نخستین را دارای علم و اراده میداننـد (و آنرا خدا می نامند) ولی مادیها آنرا فاقد علم و اراده تصور میکنند (و نام آنرا ماده گذارده اند)

حالا چطور مطلبی باین آشـکاری بر آقای «راسل» تاریک مانده، پاسـخی جز این ندارد که بگوئیم او در رشـته های علوم ریاضـی و طبیعی و جامعه شناسـی صاحب تخصـص بوده، نه در مسائل مذهبی و فلسـفه اولی (بمعنی شـناخت هستی و سرچشمه و آثار آن) از بیانات فوق این نتیجه نیز بدست می آید که فلاسفه الهی برای اثبات وجود خدا هرگز به استدلال «عله العلل» (به تنهایی) دست نمی زننـد زیرا این اسـتدلال تنهـا مـا را به وجود یـک «علت نخستین» یـا بعبارت دیگر یک وجود ازلی که مادیها هم بآن عقیـده دارنـد، راهنمایی میکند.

بلکه مسـئله مهم برای فلاسـفه الهی این است که بعـد از اثبـات علت نخستین برای اثبات علم و دانش بی پایان او اسـتدلال کننـد که اتفاقاً این مسئله از طریق مطالعه نظام هستی و اسرار شگرف آفرینش و قوانین حساب شده ای که

ص: ۲۲۶

بر سراسر آسمانها و زمین و موجودات زنده و تنوع آن حکومت میکند کار آسانی است (دقت کنید)

این نخستین سخنی بود که باید در پاسخ این ایراد دانسته شود و در توضیح آینده نکات دیگر این پاسخ را مطالعه خواهید فرمود. (ما سعی می کنیم این بحث مهم را دور از اصطلاحات علمی تعقیب کنیم ولی اگر مختصر پیچیدگی که لازمه اصل بحث است داشته باشد یکبار دیگر آنرا مطالعه فرمائید)

خلاصه اینکه این سؤال، سؤالی نیست که هیچکس را از خداپرستی منحرف کند و برخلاف پندار آقای راسل که تصور کرده اگر با خداپرستی وداع کند و در صف ماتریالیستها قرار گیرد، از چنگال این سؤال فرار خواهد کرد، این سؤال دست از سر او برنخواهد داشت. چه اینکه مادیها نیز معتقد به قانون علیت هستند و میگویند هر حادثه ای علتی دارد.

می پرسیم: سرچشمه حوادث به چه باز می گردد؟

میگویند: «ماده- انرژی»

ص: ۲۲۷

میگوئیم: سرچشمه و علت «ماده- انرژی» کجاست؟ ...

اینجاست که آقای راسل و همه همفکران او در دام همان سؤالی که بخاطر آن با خـداپرستی وداع گفتنـد گرفتار می شونـد، و چاره ای جز این ندارنـد که بگوینـد: ماده یک موجود ازلی و ابـدی است که علت نمی خواهد. خوب، اگر آنها چنین مطلبی درباره ماده ادعا کنند آیا خداپرست نمی تواند بگوید خدا یعنی یک وجود ازلی و ابدی؟.

***

از طرف دیگر: اساس این اشکال روی این مطلب است که «هر موجودی نیازمند به علت و آفریننده ای است»

در حـالیکه این قـانون کلیت نـدارد و تنها در مواردی صـحیح است که چیزی سابقاً معـدوم بوده و سـپس جامه هستی بخود پوشـیده است (دقت کنید)

توضیح اینکه:

موجوداتی هستند سابقاً وجود نداشته اند مانند منظومه شمسی، و موجودات زنده اعم از گیاه و حیوان و

ص: ۲۲۸

انسان، تاریخچه آنها بخوبی گواهی میدهد که لباس هستی در تن اینها همیشگی و ازلی نبوده است، بلکه با تفاوتهائی که دارند در چند ملیون سال تا چند میلیارد سال پیش وجود خارجی نداشته اند و سپس بوجود آمده اند.

مسلما برای پیدایش چنین موجوداتی علل و عوملی لازم است، مسلما جدائی کره زمین از خورشید (طبق فرضیه لاپلاس و یا فرضیه های دیگر) مدیون عوامل خاصی است، چه ما آنها را کاملا شناخته باشیم یا نه.

همچنین پیدایش نخستین جوانه زندگی گیاهی، و سپس حیوانی و سپس انسانی در کره زمین همه مرهون عوامل و عللی هستند، و لذا همواره دانشمندان برای پی جوئی این عوامل در تلاش و کوششند، و اگر بنا باشد پیدایش این موجودات هیچ علتی نداشته باشد دلیلی ندارد که در یک ملیون سال یا چند میلیارد سال پیش موجود شده باشند، چرا در زمانی دو برابر این زمان یا نصف این زمان یافت نشدند.

انتخاب این زمان خاص بهترین دلیل بر این است که

ص: ۲۲۹

شرایط و علل وجود آنها تنها در آن زمان تحقق یافته است.

ولی اگر وجودی همیشگی و ازلی باشد (خواه این وجود ازلی را خدا بنامیم یا ماده) اینچنین وجود نیاز بهیچ علتی ندارد، آفریننده و خدائی لازم ندارد. زیرا تارخچه پیدایشی برای آن تنظیم نشده که در آن تاریخچه جای علت و آفریننده خالی باشد.

خلاصه اینکه چیزی که همیشگی و ازلی است وجودش از درون ذاتش میجوشد نه از بیرون ذات که محتاج به آفریننده باشد؛ نیازمند به آفریننده من و شما و زمین و آسمان و منظومه شمسی و ... هستیم که وجود ما ازلی و همیشگی نبوده و از درون ذات ما نیست، نه علت نخستین و علة العلل که هستی او از خود اوست (حتی بعقیده بعضی کلمه «خدا» در اصل مرکب از دو کلمه «خود» و «آ» (مخفف آمده) می باشد و اشاره بهمین نکته است که هستی او از خود او آمده و یا صحیحتر هستی او همیشگی و ازلی و ابری است).

***

یک مثال روشن در اینجا فلاسفه مثالهائی برای

ص: ۲۳۰

توضیح این گفتار فلسفی و نزدیک ساختن آن بذهن می زنند و میگویند: هنگامیکه ما مثلا نگاه به اطاق کار و یا منزل مسکونی خود میکنیم می بینیم روشن است.

از خود میپرسیم: آیا: این روشنی از خود این اطاق است؟

- فوراً بخود پاسخ می دهیم: نه، برای اینکه اگر روشنی آن از خود اطاق می جوشد نباید هیچوقت تاریک گردد، در حالی که پاره ای از اوقات تاریک و گاهی روشن است، پس روشنی آن از جای دیگر است.

بزودی باین نتیجه می رسیم که روشنی اطاق و خانه ما وسیله ذرات یا امواج نور می باشد که بآن تابیده است.

- فوراً از خود سؤال می کنیم: روشنی ذرات نور از کجاست؟

- با تأمل مختصری بخود پاسخ میدهیم: روشنی ذرات نور از خود آنها است و از درون ذاتش ذرات نور این خاصیت روشنائی را عاریه نگرفته اند، در هیچ نقطه جهان نمیتوانیم ذرات نور پیدا کنیم که تارک باشند و سپس روشنائی را از

ص: ۲۳۱

دیگری گرفته باشند.

ذرات نور هر کجا باشند روشنند، روشنائی جزء ذات آنهاست، روشنائی ذرات نور عاریتی نیست.

ممکن است ذرات نور از بین بروند ولی ممکن نیست موجود باشند و باریک (دقت کنید).

بنابراین اگر کسی بگوید روشنائی هر محوطه و منطقه ای در جهان معلول نور است، پس روشنائی نور از کجاست؟

- فوراً می گوئیم: روشنائی نور جزء وجود اوست.

- همچنین هنگامیکه سؤال شود هستی هر چیزی از خداست پس هستی خدا از کیست؟

- فوراً پاسخ میدهیم: از خودش و درون ذاتش!

«پایان»

درباره مرکز

بسم الله الرحمن الرحیم

جاهِدُوا بِأَمْوالِکُمْ وَ أَنْفُسِکُمْ فی سَبیلِ اللَّهِ ذلِکُمْ خَیْرٌ لَکُمْ إِنْ کُنْتُمْ تَعْلَمُونَ (سوره توبه آیه ۴۱)

با اموال و جانهای خود، در راه خدا جهاد نمایید؛ این برای شما بهتر است اگر بدانید حضرت رضا (علیه السّلام): خدا رحم نماید بنده‌ای که امر ما را زنده (و برپا) دارد ... علوم و دانشهای ما را یاد گیرد و به مردم یاد دهد، زیرا مردم اگر سخنان نیکوی ما را (بی آنکه چیزی از آن کاسته و یا بر آن بیافزایند) بدانند هر آینه از ما پیروی (و طبق آن عمل) می کنند

بنادر البحار-ترجمه و شرح خلاصه دو جلد بحار الانوار ص ۱۵۹

بنیانگذار مجتمع فرهنگی مذهبی قائمیه اصفهان شهید آیت الله شمس آبادی (ره) یکی از علمای برجسته شهر اصفهان بودند که در دلدادگی به اهلبیت (علیهم السلام) بخصوص حضرت علی بن موسی الرضا (علیه السلام) و امام عصر (عجل الله تعالی فرجه الشریف) شهره بوده و لذا با نظر و درایت خود در سال ۱۳۴۰ هجری شمسی بنیانگذار مرکز و راهی شد که هیچ وقت چراغ آن خاموش نشد و هر روز قوی تر و بهتر راهش را ادامه می دهند.

مرکز تحقیقات قائمیه اصفهان از سال ۱۳۸۵ هجری شمسی تحت اشراف حضرت آیت الله حاج سید حسن امامی (قدس سره الشریف) و با فعالیت خالصانه و شبانه روزی تیمی مرکب از فرهیختگان حوزه و دانشگاه، فعالیت خود را در زمینه های مختلف مذهبی، فرهنگی و علمی آغاز نموده است.

اهداف :دفاع از حریم شیعه و بسط فرهنگ و معارف ناب ثقلین (کتاب الله و اهل البیت علیهم السلام) تقویت انگیزه جوانان و عامه مردم نسبت به بررسی دقیق تر مسائل دینی، جایگزین کردن مطالب سودمند به جای بلوتوث های بی محتوا در تلفن های همراه و رایانه ها ایجاد بستر جامع مطالعاتی بر اساس معارف قرآن کریم و اهل بیت علیهم السّلام با انگیزه نشر معارف، سرویس دهی به محققین و طلاب، گسترش فرهنگ مطالعه و غنی کردن اوقات فراغت علاقمندان به نرم افزار های علوم اسلامی، در دسترس بودن منابع لازم جهت سهولت رفع ابهام و شبهات منتشره در جامعه عدالت اجتماعی: با استفاده از ابزار نو می توان بصورت تصاعدی در نشر و پخش آن همت گمارد و از طرفی عدالت اجتماعی در تزریق امکانات را در سطح کشور و باز از جهتی نشر فرهنگ اسلامی ایرانی را در سطح جهان سرعت بخشید.

از جمله فعالیتهای گسترده مرکز :

الف)چاپ و نشر ده ها عنوان کتاب، جزوه و ماهنامه همراه با برگزاری مسابقه کتابخوانی

ب)تولید صدها نرم افزار تحقیقاتی و کتابخانه ای قابل اجرا در رایانه و گوشی تلفن سهمراه

ج)تولید نمایشگاه های سه بعدی، پانوراما ، انیمیشن ، بازیهای رایانه ای و ... اماکن مذهبی، گردشگری و...

د)ایجاد سایت اینترنتی قائمیه www.ghaemiyeh.com جهت دانلود رایگان نرم افزار های تلفن همراه و چندین سایت مذهبی دیگر

ه)تولید محصولات نمایشی، سخنرانی و ... جهت نمایش در شبکه های ماهواره ای

و)راه اندازی و پشتیبانی علمی سامانه پاسخ گویی به سوالات شرعی، اخلاقی و اعتقادی (خط ۲۳۵۰۵۲۴)

ز)طراحی سیستم های حسابداری ، رسانه ساز ، موبایل ساز ، سامانه خودکار و دستی بلوتوث، وب کیوسک ، SMS و...

ح)همکاری افتخاری با دهها مرکز حقیقی و حقوقی از جمله بیوت آیات عظام، حوزه های علمیه، دانشگاهها، اماکن مذهبی مانند مسجد جمکران و ...

ط)برگزاری همایش ها، و اجرای طرح مهد، ویژه کودکان و نوجوانان شرکت کننده در جلسه

ی)برگزاری دوره های آموزشی ویژه عموم و دوره های تربیت مربی (حضوری و مجازی) در طول سال

دفتر مرکزی: اصفهان/خ مسجد سید/ حد فاصل خیابان پنج رمضان و چهارراه وفائی / مجتمع فرهنگی مذهبی قائمیه اصفهان

تاریخ تأسیس: ۱۳۸۵ شماره ثبت : ۲۳۷۳ شناسه ملی : ۱۰۸۶۰۱۵۲۰۲۶

وب سایت: www.ghaemiyeh.com ایمیل: Info@ghaemiyeh.com فروشگاه اینترنتی: www.eslamshop.com

تلفن ۲۵-۲۳۵۷۰۲۳- (۰۳۱۱) فکس ۲۳۵۷۰۲۲ (۰۳۱۱) دفتر تهران ۸۸۳۱۸۷۲۲ (۰۲۱) بازرگانی و فروش ۰۹۱۳۲۰۰۰۱۰۹ امور کاربران ۲۳۳۳۰۴۵(۰۳۱۱)

نکته قابل توجه اینکه بودجه این مرکز؛ مردمی ، غیر دولتی و غیر انتفاعی با همت عده ای خیر اندیش اداره و تامین گردیده و لی جوابگوی حجم رو به رشد و وسیع فعالیت مذهبی و علمی حاضر و طرح های توسعه ای فرهنگی نیست، از اینرو این مرکز به فضل و کرم صاحب اصلی این خانه (قائمیه) امید داشته و امیدواریم حضرت بقیه الله الاعظم عجل الله تعالی فرجه الشریف توفیق روزافزونی را شامل همگان بنماید تا در صورت امکان در این امر مهم ما را یاری نمایندانشاالله.

شماره حساب ۶۲۱۰۶۰۹۵۳ ، شماره کارت :۶۲۷۳-۵۳۳۱-۳۰۴۵-۱۹۷۳و شماره حساب شبا : -۶۲۱-۰۰۰۰-۰۰۰۰-۰۱۸۰-IR۹۰ ۰۶۰۹-۵۳به نام مرکز تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان نزد بانک تجارت شعبه اصفهان – خیابان مسجد سید

ارزش کار فکری و عقیدتی

الاحتجاج - به سندش، از امام حسین علیه السلام -: هر کس عهده دار یتیمی از ما شود که محنتِ غیبت ما، او را از ما جدا کرده است و از علوم ما که به دستش رسیده، به او سهمی دهد تا ارشاد و هدایتش کند، خداوند به او می‌فرماید: «ای بنده بزرگوار شریک کننده برادرش! من در کَرَم کردن، از تو سزاوارترم. فرشتگان من! برای او در بهشت، به عدد هر حرفی که یاد داده است، هزار هزار، کاخ قرار دهید و از دیگر نعمت‌ها، آنچه را که لایق اوست، به آنها ضمیمه کنید».

التفسیر المنسوب إلی الإمام العسکری علیه السلام: امام حسین علیه السلام به مردی فرمود: «کدام یک را دوست‌تر می‌داری: مردی اراده کشتن بینوایی ضعیف را دارد و تو او را از دستش می‌رَهانی، یا مردی ناصبی اراده گمراه کردن مؤمنی بینوا و ضعیف از پیروان ما را دارد، امّا تو دریچه‌ای [از علم] را بر او می گشایی که آن بینوا، خود را بِدان، نگاه می‌دارد و با حجّت‌های خدای متعال، خصم خویش را ساکت می‌سازد و او را می‌شکند؟».

[سپس] فرمود: «حتماً رهاندن این مؤمن بینوا از دست آن ناصبی. بی گمان، خدای متعال می‌فرماید: «و هر که او را زنده کند، گویی همه مردم را زنده کرده است»؛ یعنی هر که او را زنده کند و از کفر به ایمان، ارشاد کند، گویی همه مردم را زنده کرده است، پیش از آن که آنان را با شمشیرهای تیز بکشد».

مسند زید: امام حسین علیه السلام فرمود: «هر کس انسانی را از گمراهی به معرفت حق، فرا بخواند و او اجابت کند، اجری مانند آزاد کردن بنده دارد».


مرکز تحقیقات رایانه‌ای
قائمیه
اصفهان
WWW
برای داشتن کتابخانه های‌تخصصی
دیگر به سایت این مرکز به نشــانی
www.Ghaemiyeh.com
www.Ghaemiyeh.net
www.Ghaemiyeh.org
www.Ghaemiyeh.ir
مراجعه و برای سفارش با ما تماس بگیرید.
۰۹۱۳ ۲۰۰۰ ۱۰۹